Группа ГО2

#### МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Основные нормы взаимозаменяемости

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ

Система допусков на линейные размеры. Ряды допусков, предельные отклонения отверстий и валов

Basic norms of interchangeability. Geometrical product specifications. System for tolerances on linear sizes. Series of tolerances, limit deviations for holes and shafts

ОКС 17.040\* ОКСТУ 0074

Дата введения 2015-07-01

#### Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2-97 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены"

#### Сведения о стандарте

- 1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом "Научноисследовательский и конструкторский институт средств измерений в машиностроении" (ОАО "НИИизмерения")
- 2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 242 "Допуски и средства контроля"
- 3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2013 г. N 44-2013)
  - За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по <u>МК (ИСО</u> <u>3166) 004-97</u>		Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	ву	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

<sup>\*</sup> По данным официального сайта Росстандарт ОКС 17.040.10. - Примечание изготовителя базы данных.

4 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ISO 286-2:2010\* Geometrical Product Specifications (GPS) - ISO code system for tolerances on linear sizes - Part 2: Tables of standard tolerance classes and limit deviations for holes and shafts (Геометрические характеристики изделий. Система допусков ИСО на линейные размеры. Часть 2. Таблицы стандартных классов допусков и предельных отклонений для отверстий и валов).

Степень соответствия - модифицированная (MOD).

В настоящий стандарт относительно примененного международного стандарта внесены следующие редакционные изменения и технические отклонения.

Наименование стандарта изменено для приведения в соответствие с требованиями <u>ГОСТ 1.5-2001</u> (подраздел 3.6).

В основную часть стандарта не включено справочное приложение В "Связь с матричной моделью GPS" международного стандарта в связи с тем, что оно содержит сведения о матричной модели системы стандартов ИСО "Геометрические характеристики изделий (GPS)" и месте международного стандарта в ней, не относящиеся к объекту стандартизации. Содержание исключенного приложения приведено в дополнительном приложении Д.А.

Ссылка на международный стандарт, который принят в качестве межгосударственного стандарта, заменена в разделе "Нормативные ссылки" и тексте стандарта ссылкой на соответствующий модифицированный межгосударственный стандарт. Информация о замене ссылки приведена в приложении Д.Б.

Элемент "Библиография" приведен в соответствие с содержанием настоящего стандарта и требованиями <u>ГОСТ 1.3-2008</u> (пункт 8.2.8).

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2014 г. N 29-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 25347-2013 (ISO 286-2:2010) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015 г.

#### 6 B3AMEH <u>FOCT 25347-82</u>

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в ежемесячно издаваемом указателе "Национальные стандарты".

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

Введение

<sup>\*</sup> Доступ к международным и зарубежным документам, упомянутым в тексте, можно получить, обратившись в <u>Службу поддержки пользователей</u>. - Примечание изготовителя базы данных.

Международный стандарт ИСО 286 состоит из объединенных общим наименованием "Геометрические характеристики изделий. Система допусков ИСО на линейные размеры" следующих частей:

- Часть 1. Основные положения, допуски, отклонения и посадки;
- Часть 2. Таблицы стандартных классов допусков и предельных отклонений отверстий и валов.

Международный стандарт ИСО 286-2:2010 является второй редакцией международного стандарта ИСО 286-2 и разработан техническим комитетом ИСО/ТК 213 "Размерные и геометрические требования к изделиям и их проверка" взамен международного стандарта ИСО 286-2:1988. В стандарте учтены изменения N 1 от 2006 г. к стандарту ИСО 286-2:1988.

Необходимость установления предельных размеров и посадок для деталей механической обработки была вызвана преимущественно требованием обеспечения взаимозаменяемости деталей массового производства, а также неточностью, присущей способам обработки, в совокупности с обнаружением того факта, что собственно точность выполнения размера не является необходимой для большинства элементов детали. Выяснилось, что для выполнения деталью своего назначения, достаточно, чтобы ее размер находился между двумя допустимыми пределами (т.е. в допуске), которые гарантируют соответствие детали предъявляемым к ней функциональным требованиям.

Аналогично там, где конкретные требования предъявляются к посадке, образуемой двумя деталями, необходимо для размера каждой из деталей предусмотреть допустимые отклонения от номинального размера, обеспечивающие достижение требуемого зазора или натяга. Международный стандарт ИСО 286 устанавливает систему допусков и отклонений на линейные размеры, применимую к двум типам размерных элементов: цилиндр и две параллельные противолежащие плоскости. Основное назначение этой системы - обеспечение взаимозаменяемости деталей в сборочных единицах и изделиях.

Термины "отверстие" и "вал" применяют для описания следующих размерных элементов: цилиндр (например, при установлении допуска на диаметр отверстия или вала) и две параллельные противолежащие плоскости (например, для установления допуска на толщину шпонки или ширину шлицевого паза).

Применение системы допусков ИСО на линейные размеры подразумевает, что номинальные размеры вала и отверстия, образующих посадку, одинаковы.

В предыдущей версии международного стандарта ИСО 286 (опубликована в 1988 году) для интерпретации размера размерного элемента по умолчанию применялось требование прилегания (размер по сопряжению ограничен пределом максимума материала, а любой местный размер ограничен пределом минимума материала), однако положения стандарта [1] изменили эту интерпретацию на правило двухточечного измерения (любой местный размер ограничен верхним и нижним предельными размерами). Это означает, что, при задании допуска размера по умолчанию, на отклонения формы теперь не накладывается каких-либо ограничений.

В тех случаях, когда установления допуска на размер по стандарту ИСО 286 оказывается недостаточным для обеспечения выполнения посадкой своего функционального назначения, могут быть дополнительно установлены требование прилегания согласно стандарту [1], допуски геометрической формы, а также требования к шероховатости поверхности.

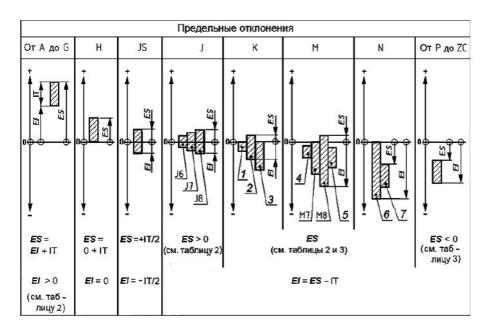
Графическое представление интервалов допусков отверстий и валов, поясняющее взаимосвязь между классами допусков, квалитетами и отклонениями приведено в приложении A.

### 1 Область применения

Настоящий стандарт содержит числовые значения предельных отклонений отверстий и валов для классов допусков общего применения, вычисленные по  $\underline{\text{ГОСТ}}$  25346. В настоящем стандарте приведены значения верхних предельных отклонений отверстий ES и валов es, а также нижних предельных отклонений отверстий EI и валов ei (см. рисунки 1 и 2).

Примечание - В таблицах предельных отклонений значения верхнего предельного отклонения ES или ез указаны над значениями нижних предельных отклонений EI или ei, за исключением классов допуска JS и js, которые симметричны относительно нулевой линии.

# Рисунок 1 - Верхние и нижние предельные отклонения отверстий (внутренних элементов)



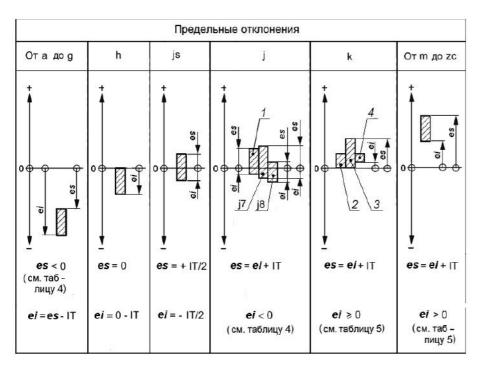
Примечание 1 - Значения ІТ приведены в таблице 1.

Примечание 2 - Изображенные на рисунке интервалы допуска примерно соответствуют интервалу номинальных размеров свыше 10 мм до 18 мм включительно.

1 - от K1 до K3 и от K4 до K8 для номинальных размеров в интервале до 3 мм включительно; 2 - от K4 до K8 для номинальных размеров в интервале свыше 3 мм до 500 мм включительно; 3 - от K9 до K18 и от K4 до K8 для номинальных размеров свыше 500 мм; 4 - от M1 до M6; 5 - от M9 до M18, M7 и M8 для номинальных размеров свыше 500 мм; 6 - от N1 до N8 и от N9 до N18 для номинальных размеров в интервалах свыше 1 мм до 3 мм включительно и свыше 500 мм; 7 - от N9 до N18 для номинальных размеров в интервале свыше 3 мм до 500 мм включительно

Рисунок 1 - Верхние и нижние предельные отклонения отверстий (внутренних элементов)

Рисунок 2 - Верхние и нижние предельные отклонения валов (наружных элементов)



Примечание 1 - Значения ІТ приведены в таблице 1.

Примечание 2 - Изображенные на рисунке интервалы допуска примерно соответствуют интервалу номинальных размеров свыше 10 мм до 18 мм включительно.

1 - j5, j6; 2 - от k1 до k3 и от k4 до k7 для номинальных размеров в интервале свыше 1 мм до 3 мм включительно; 3 - от k4 до k7 для номинальных размеров в интервале свыше 3 мм до 500 мм включительно; 4 - от k8 до k18 и от k4 до k7 для номинальных размеров свыше 500 мм

Рисунок 2 - Верхние и нижние предельные отклонения валов (наружных элементов)

Система допусков ИСО на линейные размеры распространяется на следующие геометрические элементы:

#### а) цилиндр:

b) две параллельные противолежащие плоскости.

В настоящем стандарте с целью упрощения подробно рассмотрены только детали, представляющие собой круговые цилиндры, т.к. такие детали имеют важное значение. Однако допуски и отклонения, приведенные в настоящем стандарте, также могут относиться и к деталям, сечение которых не является окружностью.

В частности, термины "отверстие" и "вал" применяют для описания как размерного элемента - цилиндра (например, при установлении допуска диаметра отверстия или вала), так и для двух параллельных противолежащих плоскостей (например, при установлении допуска на толщину шпонки или ширину шлицевого паза).

Дополнительные сведения, касающиеся применяемой терминологии, основных положений системы допусков ИСО и способов указания допусков на чертеже, приведены в <u>ГОСТ 25346</u>.

# 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий нормативный документ:

<u>ГОСТ 25346-2013</u> (ISO 286-1:2010) Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадки

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

# 3 Стандартные допуски

Значения стандартизованных допусков для квалитетов от IT01 до IT18 включительно приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Значения допусков для номинальных размеров до 3150 мм включительно

Номи нальн разме		Знач	ение	стан	ндарт	гного	допу	/ска													
		мкм													ММ	l					
Св.	До включ.	для к	квали	литета 0 ПТ ПТ 2 ПТ 3 ПТ 4 ПТ 5 ПТ 6 ПТ 7 ПТ 8 ПТ 9 ПТ 10 ПТ 11 ПТ 12 ПТ 13 ПТ 14 ПТ 15 ПТ 16 ПТ 17 ПТ 18																	
		IT01	IT0	IT1	П2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	IT11	IT12	IT13	IT14	IT15	IT16	IT17	IT18
-	3	0,3	0,5	0,8	1,2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0,1	0,14	0,25	0,4	0,6	1	1,4
3	6	0,4	0,6	1	1,5	2,5	4	5	8	12	18	30	48	75	0,12	0,18	0,3	0,48	0,75	1,2	1,8
6	10	0,4	0,6	1	1,5	2,5	4	6	9	15	22	36	58	90	0,15	0,22	0,36	0,58	0,9	1,5	2,2

			ш	ш	لــــا	لــــــا	لــــا					لـــــا	لــــــا								ш
10	18	0,5	0,8	1,2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0,18	0,27	0,43	0,7	1,1	1,8	2,7
18	30	0,6	1	1,5	2,5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0,21	0,33	0,52	0,84	1,3	2,1	3,3
30	50	0,6	1	1,5	2,5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0,25	0,39	0,62	1	1,6	2,5	3,9
50	80	0,8	1,2	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0,3	0,46	0,74	1,2	1,9	3	4,6
80	120	1	1,5	2,5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0,35	0,54	0,87	1,4	2,2	3,5	5,4
120	180	1,2	2	3,5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3
180	250	2	3	4,5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0,46	0,72	1,15	1,85	2,9	4,6	7,2
250	315	2,5	4	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0,52	0,81	1,3	2,1	3,2	5,2	8,1
315	400	3	5	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0,57	0,89	1,4	2,3	3,6	5,7	8,9
400	500	4	6	8	10	15	20	27	40	63	97	155	250	400	0,63	0,97	1,55	2,5	4	6,3	9,7
500	630			9	11	16	22	32	44	70	110	175	280	440	0,7	1,1	1,75	2,8	4,4	7	11
630	800			10	13	18	25	36	50	80	125	200	320	500	0,8	1,25	2	3,2	5	8	12,5
800	1000			11	15	21	28	40	56	90	140	230	360	560	0,9	1,4	2,3	3,6	5,6	9	14
1000	1250			13	18	24	33	47	66	105	165	260	420	660	1,05	1,65	2,6	4,2	6,6	10,5	16,5
1250	1600			15	21	29	39	55	78	125	195	310	500	780	1,25	1,95	3,1	5	7,8	12,5	19,5
1600	2000			18	25	35	46	65	92	150	280	370	600	920	1,5	2,3	3,7	6	9,2	15	23
2000	2500			22	30	41	55	78	110	175	280	440	700	1100	1,75	2,8	4,4	7	11	17,5	28
2500	3150			26	36	50	68	96	135	210	330	540	860	1350	2,1	3,3	5,4	8,6	13,5	21	33

Примечание - Таблица взята из <u>ГОСТ 25346</u> и приведена для облегчения применения и понимания таблиц предельных отклонений и рисунков 1 и 2.

# 4 Предельные отклонения отверстий

Полный перечень классов допусков отверстий, рассматриваемых в настоящем стандарте, показан на рисунках 3 и 4, а соответствующие им предельные отклонения приведены в таблицах 2-16.

Рисунок 3 - Полный перечень классов допусков отверстий для номинальных размеров до 500 мм включительно

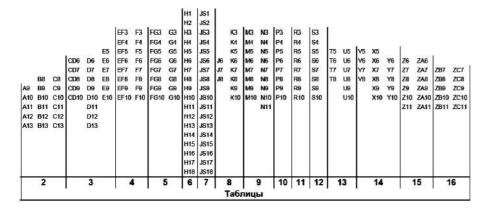


Рисунок 3 - Полный перечень классов допусков отверстий для номинальных размеров до 500 мм включительно

# Рисунок 4 - Полный перечень классов допусков отверстий для номинальных размеров свыше 500 мм до 3150 мм включительно

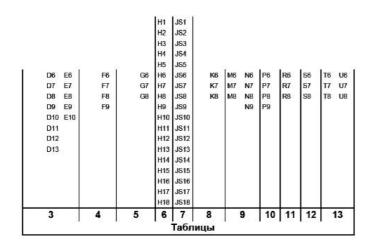


Рисунок 4 - Полный перечень классов допусков отверстий для номинальных размеров свыше 500 мм до 3150 мм включительно

Рекомендации по выбору классов допусков отверстий содержатся в <u>ГОСТ 25346</u> (подразделы 4.4 и 5.3).

Примечание - Некоторые классы допусков предназначены для ограниченного числа интервалов номинальных размеров. Дополнительную информацию см. в 6.1.

## 5 Предельные отклонения валов

Полный перечень классов допусков валов, рассматриваемых в настоящем стандарте, показан на рисунках 5 и 6, а с\* соответствующие им предельные отклонения приведены в таблицах 17-32.

# Рисунок 5 - Полный перечень классов допусков валов для номинальных размеров до 500 мм включительно

<sup>\*</sup> Текст документа соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

												_T	абл	ИЦЬ	-1												
	17	ā į	1	8	2.5	19		20	21	22	23	1	24	100	25	26	27	28		29	1	30		;	31	1	32
							L				js18							_			$\perp$						
							I		I	h17	js17							1						l			
							ı		I		js16							1						l			
							ı		ı	h15	js15							1						l			
							ı		ı		js14							1						l			
	b13			d13			ı		ı	h13	js13		k13					1						l			
				d12			ı		ı	h12	js12		k12					1						700		5000	
			Caro	d11	0,10	0110	1.00	1910	9,0	h11	js11		k11			p.10		1000				~10	,	211	zaii	zb11	ZC
a10	b10	c10	cd10	d10	e10	ef10	f10	fg10		h10	js10		k10		110	p10	r10	s10		uu		×10	y10	z10	za10	zb10	zci
<b>a</b> 9	b9	c9	od9	d9	e9	ef9	19	fg9	g9	h9	js9	,,,	k9	m9	n9	p9	19	s9	1	u9	1	x9	y9	z9	za9	zb9	zcs
	ь8	c8	cd8	d8	e8	efB	fB	fg/8	g8	h8	js/	j8	kB	m8	n8	p8	r8	s8	t8	uB	v8	x8	y8	z8	za8	zb8	ZCÉ
			cd7	d7	97	ef7	17	fg7	97	h7	js7	17	k7	m7	n7	p7	17	s7	t7	u7	v7	x7	y0 y7	27	za7	zb7	ZC7
			od6	d6	e6	ef6	f6	fg6	g6	h6	js6	j6	k6	m6	n6	p6	r6	s6	t6	u6	v6	x6	y6	<b>z</b> 6	za6	1	
			cd5	d5	e5	ef5	15	fg4 fg5	g4 g5	h5	js4 js5	j5	k5	m4 m5	n4 n5	p4 p5	r4 r5	s4 s5	t5	u5	v5	x5		E			
						ef3 ef4	f3	fg3	g3	h3 h4	js3		k3	m3	n3	p3	r3	s3									
					r.		l.m		L	h2	JS2					1	La	La	ř								
										h1	js1																

Рисунок 5 - Полный перечень классов допусков валов для номинальных размеров до 500 мм включительно

Рисунок 6 - Полный перечень классов валов для номинальных размеров свыше 500 мм до 3150 мм включительно

				T	аблиц	цы							
18	19	20	21	22		24	1	25	26	27	28		29
			- 12		js18							3	
	l			h17	js17							l	
	l			h16	js16							l	
	l			h15	js15							l	
	l			h14	js14							l	
	l			h13	js13	k13					1	l	
	l			h12	js12	k12					1	l	
d11	7556			h11	js11	k11						l	
d10	e10	1870		h10	js10	k10					1	l	
d9	e9	f9	300	h9	js9	k9					100	ı	-
d8	e8	f8	98	h8	j58	k8	****	346.5	p8	r8	58		u8
d7	e7	17	g7	h7	js7	k7	m7	n7	p7	17	57	t7	u7
	e6	f6	<b>g</b> 6	h6	js6	k6	m6	n6	p6	r6	56	t6	uб
				h5	js5								
				h3 h4	js3 js4								
				h2	js2								
				h1	js1								

Рисунок 6 - Полный перечень классов валов для номинальных размеров свыше 500 мм до 3150 мм включительно

Рекомендации по выбору классов допусков валов содержатся в  $\underline{\mathsf{ГОСТ}}$  25346 (подразделы 4.4 и 5.3).

Примечание - Некоторые классы допусков предназначены для ограниченного числа интервалов номинальных размеров. Дополнительную информацию см. в 6.1.

# 6 Таблицы 2-32

- 6.1 Значения основных отклонений, для которых в таблицах имеются незаполненные графы, могут быть вычислены по  $\underline{\mathsf{ГОСТ}}$  25346.
- 6.2 Незаполненная строка в таблицах 3-10 и 18-26 отделяет интервалы номинальных размеров до 500 мм включительно от интервалов номинальных размеров свыше 500 мм.

Таблица 2 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения A, B и C)a)

Номі наль разм		Ab)					Вь)						С					
Св.	До включ.	9	10	11	12	13	8	9	10	11	12	13	8	9	10	11	12	13

-	3 <sub>p)</sub>	+295 +270	+310 +270		+370 +270	+410 +270		+165 +140		+200 +140	+240 +140	+280 +140	+74 +60	+85 +60		+120 +60	+160 +60	+200 +60
3	6	+300 +270	+380 +270	+345 +270	+390 +270	+450 +270		+170 +140		+215 +140	+260 +140	+320 +140	+88 +70	+100 +70	_	+145 +70	+190 +70	+250 +70
6	10	+316 +280	+338 +280	+370 +280	+430 +280	+500 +280		+186 +150		+240 +150	+300 +150	+370 +150	+102 +80	+116 +80	+138 +80	+170 +80	+230 +80	+300 +80
10	18	+333 +290	+360 +290	+400 +290	+470 +290	+560 +290	+177 +150	+193 +150		+260 +150	+330 +150	+420 +150	+122 +95	+138 +95	+165 +95	+205 +95	+275 +95	+365 +95
18	30	+352 +300	+384 +300	+430 +300	+510 +300	+630 +300		+212 +160		+290 +160	+370 +160	+490 +160			+194 +110			+440 +110
30	40	+372 +310	+410 +310	+470 +310	+560 +310	+700 +310		+232 +170		+330 +170	+420 +170	+560 +170		+182 +120	+220 +120	+280 +120		+510 +120
40	50	+382 +320	+420 +320	+480 +320	+570 +320	+710 +320		+242 +180		+340 +180	+430 +180	+570 +180			+230 +130			+520 +130
50	65	+414 +340	+460 +340	+530 +340	+640 +340	+800 +340		+264 +190		+380 +190	+490 +190	+650 +190		+214 +140		+330 +140		+600 +140
65	80	+434 +360	+480 +360	+550 +360	+660 +360	+820 +360		+274 +200		+390 +200	+500 +200	+660 +200			+270 +150			+610 +150
80	100	+467 +380	+520 +380	+600 +380	+730 +380	+920 +380	+274 +220	+307 +220	+360 +220	+440 +220	+570 +220	+760 +220		+257 +170		+390 +170		+710 +170
100	120	+497 +410	+550 +410	+630 +410	+760 +410	+950 +410	+294 +240	+327 +240	+380 +240	+460 +240	+590 +240	+780 +240		+267 +180		+400 +180		+720 +180
120	140	+560 +460	+620 +460	+710 +460	+860 +460	+1090 +460		+360 +260		+510 +260	+660 +260	+890 +260		+300 +200	+360 +200	+450 +200		+830 +200
140	160	+620 +520	+680 +520	+770 +520	+920 +520	+1150 +520		+380 +280	_	+530 +280	+680 +280	+910 +280			+370 +210			+840 +210
160	180	+680 +580	+740 +580	+830 +580	+980 +580	+1210 +580		+410 +310	_	+560 +310	+710 +310	+940 +310			+390 +230			+860 +230
180	200	+775 +660	+845 +660	+950 +660	+1120 +660	+1380 +660		+455 +340		+630 +340	+800 +340	+1060 +340			+425 +240			+960 +240
200	225	+855 +740	+925 +740		+1200 +740	+1460 +740		+495 +380		+670 +380	+840 +380	+1100 +380			+445 +260			+980 +260
225	250	+935 +820	+1005 +820		+1280 +820	+1540 +820		+535 +420		+710 +420	+880 +420	+1140 +420			+465 +280			+1000 +280
250	280		+1130 +920	+1240 +920	+1440 +920	+1730 +920		+610 +480		+800 +480	+1000 +480	+1290 +480			+510 +300			+1110 +300
280	315			+1370 +1050						+860 +540	+1060 +540	+1350 +540			+540 +330			+1140 +330
315	355			+1560 +1200						+960 +600		+1490 +600	+449 +360					+1250 +360

355	400	+1490 +1350	+1710 +1350	1		1	1		1		+1290 +400
400	450	+1655 +1500	+1900 +1500	1			1				+1410 +440
450	500	+1805 +1650	+2050 +1650	1		1	1				+1450 +480

а) Основные отклонения А, В и С не предусмотрены для номинальных размеров свыше 500 мм.

Таблица 3 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения CD, D и  $\mathsf{F}$ )

7 8 0 +44 +4 1 +34 +3 1 +58 +6 6 +46 +4 5 +71 +7 6 +56 +5	3 +59 1 +34 1 +76	10 6 +74 +2 +34 +2 +94 +36 +36	20 +:	30 20	8 +34	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10
+34 +34 +3 +58 +6 +46 +4 +71 +7	+34 +76	+34 +2	20 +:													-
6 +46 +4 5 +71 +7		- 1			+20	+45 +20	+60 +20	+80 +20	+120 +20	+160 +20	+18 +14	+20 +14	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+54 +14
				42 30	+48 +30	+60 +30	+78 +30	+105 +30	+150 +30	+210 +30	+25 +20	+28 +20	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+68 +20
		+114 +56 +4		55 40	+62 +40	+76 +40	+98 +40	+130 +40	+190 +40	+260 +40	+31 +25	+34 +25	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+83 +25
		+6		68 50	+77 +50	+93 +50	+120 +50	+160 +50	+230 +50	+320 +50	+40 +32	+43 +32	+50 +32	+59 +32	+75 +32	+102 +32
		II	- 1		+98 +65	+117 +65	+149 +65	+195 +65	+275 +65	+395 +65	+49 +40	+53 +40	+61 +40	+73 +40	+92 +40	+124 +40
					+119 +80	+142 +80	+180 +80	+240 +80	+330 +80	+470 +80	+61 +50	+66 +50	+75 +50	+89 +50	+112 +50	+150 +50
							+220 +100	+290 +100	+400 +100	+560 +100	+73 +60	+79 +60	+90 +60	+106 +60	+134 +60	+180 +60
							+260 +120	+340 +120	+470 +120	+660 +120	+87 +72	+94 +72	+107 +72	+126 +72	+159 +72	+212 +72
							+305 +145	+395 +145	+545 +145	+775 +145	+103 +85	+110 +85	+125 +85	+148 +85	+185 +85	+245 +85
							+355 +170	+460 +170	+630 +170	+890 +170						
							+400 +190	+510 +190	+710 +190	+1000 +190	+133 +110	+142 +110	+162 +110	+191 +110	+240 +110	+320 +110
			+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	+65 +  +96 + +80 +  +119 + +100 +  +142 + +120 +  +170 + +145 +  +199 + +170 +  +222 +	+65 +65 +96 +105 +80 +100 +119 +130 +100 +100 +142 +155 +120 +120 +170 +185 +145 +145 +199 +216 +170 +170 +170 +170	+65 +65 +65 +96 +105 +119 +80 +80 +80 +119 +130 +146 +100 +100 +142 +155 +174 +120 +120 +120 +170 +185 +208 +145 +145 +145 +199 +216 +242 +170 +170 +170 +222 +242 +271	+65 +65 +65 +65 +96 +105 +119 +142 +80 +119 +130 +146 +174 +100 +142 +155 +174 +207 +120 +170 +185 +208 +245	+65 +65 +65 +65 +65 +65 +96 +105 +119 +142 +180 +80 +119 +130 +146 +174 +220 +100 +100 +142 +155 +174 +207 +260 +120 +120 +120 +170 +185 +208 +245 +305 +145 +145 +145 +145 +199 +216 +242 +285 +355 +170 +170 +170 +170 +222 +242 +271 +320 +400	+65 +65 +65 +65 +65 +65 +65 +65 +96 +105 +119 +142 +180 +240 +80 +80 +80 +80 +80 +80 +80 +80 +80 +8	+65 +65 +65 +65 +65 +65 +65 +65 +65 +65	+65	+65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40         +96       +105       +119       +142       +180       +240       +330       +470       +61         +80       +80       +80       +80       +80       +80       +80       +80       +65       +65       +65       +40       +65       +40       +65       +40       +61       +61       +61       +61       +61       +61       +61       +61       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40       +60       +61       +61       +61       +60       +61       +60       +61       +60       +61       +70       +73       +60       +73       +60       +73       +60       +60       +87       +72       +72       +72       +72       +72       +72       +72       +72       +72       +120       +120       +120       +120       +120       +73       +75       +103       +87       +75       +75       +75       +75       +103       +85       +85       +145       +145       +145       +145       +145       +145       +145 <td< td=""><td>+65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40       +40         +96       +105       +119       +142       +180       +240       +330       +470       +61       +66       +50         +119       +130       +146       +174       +220       +290       +400       +560       +73       +79         +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +60       +66         +142       +155       +174       +207       +260       +340       +470       +660       +87       +94         +120       +110       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +145       +145       +145       +145       +145       +145       +145</td><td>+65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +66       +75       +50       +60       +</td><td>+65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +66       +75       +89       +80       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100</td><td>+65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40       +66       +75       +89       +112       +50       +60</td></td<>	+65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40       +40         +96       +105       +119       +142       +180       +240       +330       +470       +61       +66       +50         +119       +130       +146       +174       +220       +290       +400       +560       +73       +79         +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +60       +66         +142       +155       +174       +207       +260       +340       +470       +660       +87       +94         +120       +110       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +120       +145       +145       +145       +145       +145       +145       +145	+65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +66       +75       +50       +60       +	+65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +40       +66       +75       +89       +80       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100       +100	+65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +65       +40       +66       +75       +89       +112       +50       +60

b) Основные отклонения A и B для любого квалитета не применяют для номинальных размеров до 1 мм включ.

315	400				+267 +210		+350 +210			+780 +210			+182 +125		
400	500				+293 +230	-		+480 +230			+1200 +230		+198 +135		
										•					
500	630			+304 +260	+330 +260	+370 +260		+540 +260	+700 +260	+960 +260	+1360 +260		+215 +145	 	
630	800				+370 +290			+610 +290	+790 +290	+1090 +290	+1540 +290		+240 +160		
800	1000			+376 +320	+410 +320	+460 +320		+680 +330	+880 +320	+1220 +320	+1720 +320		+260 +170		
1000	1250				+455 +350			+770 +350		+1400 +350	+2000 +350		+300 +195	 	
1250	1600			+468 +390		+585 +390		+890 +390	-	+1640 +390	+2340 +390		+345 +220		
1600	2000			_	+580 +430					+1930 +430	+2730 +430		+390 +240		
2000	2500			+590 +480		+760 +480		+1180 +480		+2230 +480	+3280 +480		+435 +260	 	
2500	3150			+655 +520	+730 +520					+2620 +520	+3820 +520		+500 +290		+1150 +290

в) Промежуточное основное отклонение CD предусмотрено в первую очередь для точной механики и часовых механизмов. В случае необходимости применения классов допусков, включающих это основное отклонение, для других номинальных размеров эти основные отклонения могут быть вычислены в соответствии с <u>ГОСТ 25346</u>.

Таблица 4 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения ЕF и F)

Номи налы разм		EFa)								F							
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	10
-	3	+12 +10		+14 +10								+10 +6		+16 +6	+20 +6	+31 +6	+46 +6
3	6									+12,5 +10				+22 +10	+28 +10		+58 +10
6	10	+20,5 +18								+15,5 +13				+28 +13	+35 +13		+71 +13
10	18									+19 +16		+24 +16		+34 +16	+43 +16		+86 +16
	Ì																

18	30							+24 +20	+26 +20	+29 +20			+53 +20	+72 +20	+104 +20
30	50							+29 +25		+36 +25				+67 +25	+125 +25
50	80									+43 +30		+60 +30	+76 +30	+104 +30	
80	120									+51 +36		+71 +36	+90 +36	+123 +36	
120	180									+61 +43		+83 +43	+106 +43	+143 +43	
180	250									+70 +50		+96 +50	+122 +50	+165 +50	
250	315									+79 +56			+137 +56	+186 +56	
315	400									+87 +62			+151 +62	+202 +62	
400	500										+108 +68	+131 +68	+165 +68	+223 +68	
		1	1	ır			··		ı — ı						
500	630										+120 +76	+146 +76		+251 +76	
630	800											+160 +80	+205 +80		
800	1000										+142 +86	+176 +86		+316 +86	
1000	1250											+203 +98	+263 +98		
1250	1600											+235 +110			
1600	2000											+270 +120			
2000	2500										+240 +130	+305 +130	+410 +130	+570 +130	
2500	3150											+355 +145			

а) Промежуточное основное отклонение EF предусмотрено в первую очередь для точной механики и часовых механизмов. В случае необходимости применения классов допусков, включающих это основное отклонение, для других номинальных размеров эти основные отклонения могут быть вычислены в соответствии с <u>ГОСТ 25346</u>.

Таблица 5 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения FG и G)

Номи налы разм		FG®)								G							
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	10
-	3	+6 +4	+7 +4	+8 +4	+10 +4	+14 +4	+18 +4	+29 +4	+44 +4	+4 +2	+5 +2	+6 +2	+8 +2	+12 +2	+16 +2	+27 +2	+42 +2
3	6	+8,5 +6	+10 +6	+11 +6	+14 +6	+18 +6	+24 +6	+36 +6	+54 +6	+6,5 +4	+8 +4	+9 +4	+12 +4	+16 +4	+22 +4	+34 +4	+52 +4
6	10	+10,5 +8	+12 +8	+14 +8	+17 +8	+23 +8	+30 +8	+44 +8	+66 +8	+7,5 +5	+9 +5	+11 +5	+14 +5	+20 +5	+27 +5	+41 +5	+63 +5
10	18									+9 +6	+11 +6	+14 +6	+17 +6	+24 +6	+33 +6	+49 +6	+76 +6
18	30									+11 +7	+13 +7	+16 +7	+20 +7	+28 +7	+40 +7	+59 +7	+91 +7
30	50									+13 +9	+16 +9	+20 +9	+25 +9	+34 +9	+48 +9	+71 +9	+109 +9
50	80											+23 +10	+29 +10	+40 +10	+56 +10		
80	120												+34 +12	+47 +12	+66 +12		
120	180											_	+39 +14	+54 +14	+77 +14		
180	250												+44 +15	+61 +15	+87 +15		
250	315												+49 +17	+69 +17	+98 +17		
315	400												+54 +18	+75 +18	+107 +18		
400	500												+60 +20	+83 +20	+117 +20		
500	630												+66 +22	+92 +22	+132 +22		
630	800												+74 +24	+104 +24	+149 +24		
800	1000												+82 +26	+116 +26	+166 +26		

1000	1250						+94 +28	+133 +28	+193 +28	
1250	1600							+155 +30		
1600	2000							+182 +32		
2000	2500							+209 +34		
2500	3150						+173 +38	+248 +38	+368 +38	

а) Промежуточное основное отклонение FG предусмотрено в первую очередь для точной механики и часовых механизмов. В случае необходимости применения классов допусков, включающих это основное отклонение, для других номинальных размеров эти основные отклонения могут быть вычислены в соответствии с <u>ГОСТ 25346</u>.

Таблица 6 - Предельные отклонения отверстий (основное отклонение Н)

Номи нальн разме		Н																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14ª)	15ª)	16ª)	17ª)	18ª)
Св.	До включ.	Откл	онени	Я															
		МКМ											ММ						
-	3a)	+0,8 0	+1,2 0	+2 0	+3	+4 0	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+40 0	+60 0	+0,1 0	+0,14 0	+0,25 0	+0,4 0	+0,6 0		
3	6	+1 0	+1,5 0	+2,5 0	+4	+5 0	+8 0	+12 0	+18 0	+30 0	+48 0	+75 0	+0,12 0	+0,18 0	+0,3 0	+0,48 0	+0,75 0	+1,2 0	+1,8 0
6	10	+1 0	+1,5 0	+2,5 0	+4	+6 0	+9	+15 0	+22 0	+36 0	+58 0	+90 0	+0,15 0	+0,22 0	+0,36 0	+0,58 0	+0,9	+1,5 0	+2,2 0
10	18	+1,2 0	+2	+3	+5 0	+8 0	+11	+18 0	+27 0	+43 0	+70 0	+110 0	+0,18 0	+0,27 0	+0,43 0	+0,7	+1,1 0	+1,8 0	+2,7 0
18	30	+1,5 0	+2,5 0	+4 0	+6 0	+9 0	+13 0	+21 0	+33 0	+52 0	+84 0	+130 0	+0,21 0	+0,33 0	+0,52 0	+0,84	+1,3 0	+2,1 0	+3,3
30	50	+1,5 0	+2,5 0	+4 0	+7 0	+11	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+100 0	+160 0	+0,25 0	+0,39 0	+0,62 0	+1	+1,6 0	+2,5 0	+3,9
50	80	+2 0	+3	+5 0	+8	+13 0	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+120 0	+190 0	+0,3 0	+0,46 0	+0,74 0	+1,2 0	+1,9 0	+3 0	+4,6 0
80	120	+2,5 0	+4 0	+6 0	+10	+15 0	+22	+35 0	+54 0	+87 0	+140 0	+220 0	+0,35 0	+0,54 0	+0,87 0	+1,4 0	+2,2 0	+3,5 0	+5,4 0

120	180	+3,5 0	+5 0	+8 0	+12 0	+18 0	+25 0	+40 0	+63 0	+100 0	+160 0	+250 0	+0,4 0	+0,63 0	+1 0	+1,6 0	+2,5 0	+4 0	+6,3 0
180	250	+4,5 0	+7 0	+10	+14 0	+20 0	+29 0	+46 0	+72 0	+115 0	+185 0	+290 0	+046 0	+0,72 0	+1,15 0	+1,85 0	+2,9 0	+4,6 0	+7,2 0
250	315	+6 0	+8 0	+12	+16 0	+23 0	+32 0	+52 0	+81 0	+130 0	+210 0	+320 0	+0,52 0	+0,81 0	+1,3 0	+2,1 0	+3,2	+5,2 0	+8,1 0
315	400	+7 0	+9 0	+13 0	+18	+25 0	+36 0	+57 0	+89 0	+140 0	+230 0	+360 0	+0,57 0	+0,89 0	+1,4 0	+2,3 0	+3,6 0	+5,7 0	+8,9 0
400	500	+8 0	+10	+15 0	+20 0	+27	+40 0	+63 0	+97 0	+155 0	+250 0	+400 0	+0,63 0	+0,97 0	+1,55 0	+2,5 0	+4	+6,3 0	+9,7 0
500	630	+9 0	+11 0	+16 0	+22 0	+32 0	+44 0	+70 0	+110 0	+175 0	+280 0	+440 0	+0,7 0	+1,1 0	+1,75 0	+2,8 0	+4,4 0	+7 0	+11 0
630	800	+10 0	+13	+18	+25 0	+36 0	+50 0	+80 0	+125 0	+200 0	+320 0	+500 0	+0,8 0	+1,25 0	+2	+3,2 0	+5 0	+8 0	+12,5 0
800	1000	+11	+15 0	+21	+28	+40 0	+56 0	+90 0	+140 0	+230 0	+360 0	+560 0	+0,9 0	+1,4 0	+2,3 0	+3,6 0	+5,6 0	+9 0	+14 0
1000	1250	+13 0	+18 0	+24 0	+33	+47 0	+66 0	+105 0	+165 0	+260 0	+420 0	+660 0	+1,05 0	+1,65 0	+2,6 0	+4,2 0	+6,6 0	+10,5 0	+16,5 0
1250	1600	+15 0	+21 0	+29	+39	+55 0	+78 0	+125 0	+195 0	+310 0	+500 0	+780 0	+1,25 0	+1,95 0	+3,1	+5 0	+7,8 0	+12,5 0	+19,5 0
1600	2000	+18 0	+25 0	+35 0	+46 0	+65 0	+92 0	+150 0	+230	+370 0	+600 0	+920 0	+1,5 0	+2,3 0	+3,7	+6 0	+9,2	+15 0	+23 0
2000	2500	+22	+30	+41 0	+55 0	+78 0	+110 0	+175 0	+280 0	+440 0	+700 0	+1100 0	+1,75 0	+2,8 0	+4,4	+7 0	+11	+17,5 0	+28 0
2500	3150	+26 0	+36	+50 0	+68 0	+96 0	+135 0	+210 0	+330	+540 0	+860 0	+1350 0	+2,1 0	+3,3	+5,4 0	+8,6 0	+13,5	+21 0	+33
a)	Квалите	ты от	ΙΤ14 д	o IT18	вклю	ч. не	примен	іяют д	пя ном	инальн	ых раз	вмеров д	10 1 мм	включ.					

Таблица 7 - Предельные отклонения отверстий (основное отклонение JS)a)

Номи нальн разме	ный	JS																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 <sup>b)</sup>	15 <sup>b)</sup>	16 <sup>b)</sup>	17	18
Св.	До включ.	Откло	нения																
		МКМ											ММ						
-	3 <sup>b)</sup>	±0,4	±0,6	±1	±1,5	±2	±3	±5	±7	±12,5	±20	±30	±0,05	±0,07	±0,125	±0,2	±0,3		

3	6	±0,5	±0,75	±1,25	±2	±2,5	±4	±6	±9	±15	±24	±37,5	±0,06	±0,09	±0,15	±0,24	±0,375	±0,6	±0,9
6	10	±0,5	±0,75	±1,25	±2	±3	±4,5	±7,5	±11	±18	±29	±45	±0,075	±0,11	±0,18	±0,29	±0,45	±0,75	±1,1
10	18	±0,6	±1	±1,5	±2,5	±4	±5,5	±9	±13,5	±21,5	±35	±55	±0,09	±0,135	±0,215	±0,35	±0,55	±0,9	±1,35
18	30	±0,75	±1,25	±2	±3	±4,5	±6,5	±10,5	±16,5	±26	±42	±65	±0,105	±0,165	±0,26	±0,42	±0,65	±1,05	±1,65
30	50	±0,75	±1,25	±2	±3,5	±5,5	±8	±12,5	±19,5	±31	±50	±80	±0,125	±0,195	±0,31	±0,5	±0,8	±1,25	±1,95
50	80	±1	±1,5	±2,5	±4	±6,5	±9,5	±15	±23	±37	±60	±95	±0,15	±0,23	±0,37	±0,6	±0,95	±1,5	±2,3
80	120	±1,25	±2	±3	±5	±7,5	±11	±17,5	±27	±43,5	±70	±110	±0,175	±0,27	±0,435	±0,7	±1,1	±1,75	±2,7
120	180	±1,75	±2,5	±4	±6	±9	±12,5	±20	±31,5	±50	±80	±125	±0,2	±0,315	±0,5	±0,8	±1,25	±2	±3,15
180	250	±2,25	±3,5	±5	±7	±10	±14,5	±23	±36	±57,5	±92,5	±145	±0,23	±0,36	±0,575	±0,925	±1,45	±2,3	±3,6
250	315	±3	±4	±6	±8	±11,5	±16	±26	±40,5	±65	±105	±160	±0,26	±0,405	±0,65	±1,05	±1,6	±2,6	±4,05
315	400	±3,5	±4,5	±6,5	±9	±12,5	±18	±28,5	±44,5	±70	±115	±180	±0,285	±0,445	±0,7	±1,15	±1,8	±2,85	±4,45
400	500	±4	±5	±7,5	±10	±13,5	±20	±31,5	±48,5	±77,5	±125	±200	±0,315	±0,485	±0,775	±1,25	±2	±3,15	±4,85
500	630	±4,5	±5,5	±8	±11	±16	±22	±35	±55	±87,5	±140	±220	±0,35	±0,55	±0,875	±1,4	±2,2	±3,5	±5,5
630	800	±5	±6,5	±9	±12,5	±18	±25	±40	±62,5	±100	±160	±250	±0,4	±0,625	±1	±1,6	±2,5	±4	±6,25
800	1000	±5,5	±7,5	±10,5	±14	±20	±28	±45	±70	±115	±180	±280	±0,45	±0,7	±1,15	±1,8	±2,8	±4,5	±7
1000	1250	±6,5	±9	±12	±16,5	±23,5	±33	±52,5	±82,5	±130	±210	±330	±0,525	±0,825	±1,3	±2,1	±3,3	±5,25	±8,25
1250	1600	±7,5	±10,5	±14,5	±19,5	±27,5	±39	±62,5	±97,5	+155	±250	±390	±0,625	±0,975	±1,55	±2,5	±3,9	±6,25	±9,75
1600	2000	±9	±12,5	±17,5	±23	±32,5	±46	±75	±115	±185	±300	±460	±0,75	±1,15	±1,85	±3	±4,6	±7,5	±11,5
2000	2500	±11	±15	±20,5	±27,5	±39	±55	±87,5	±140	±220	±350	±550	±0,875	±1,4	±2,2	±3,5	±5,5	±8,75	±14
2500	3150	±13	±18	±25	±34	±48	±67,5	±105	±165	±270	±430	±675	±1,05	±1,65	±2,7	±4,3	±6,75	±10,5	16,5

а) Во избежание повторения одних и тех же значений, значения в таблице приведены в виде " $\pm$ x", что интерпретируют, как ES=+x и EI=-x, например  $^{+0,23}_{-0,23}$  мм.

Таблица 8 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения Ј и К)

J K

b) Квалитеты от IT14 до IT16 включ. не применяют для номинальных размеров до 1 мм включ.

Св.	До включ.	6	7	8	9 a)	3	4	5	6	7	8	9 b)	10 ъ)
-	3	+2 -4	+4 -6	+6 -8		0 -2	0 -3	0 -4	0 -6	0 -10	0 -14	0 - 25	0 - 40
3	6	+5 -3	±6	+10 -8		0 - 2,5	+0,5 -3,5	0 -5	+2 -6	+3 -9	+5 -13		
6	10	+5 -4	+8 -7	+12 -10		0 - 2,5	+0,5 -3,5	+1 -5	+2 -7	+5 -10	+6 -16		
10	18	+6 -5	+10 -8	+15 -12		0 -3	+1 -4	+2 -6	+2 -9	+6 -12	+8 -19		
18	30	+8 -5	+12 -9	+20 -13		- 0,5 - 4,5	0 -6	+1 -8	+2 -11	+6 -15	+10 -23		
30	50	+10 -6	+14 -11	+24 -15		- 0,5 - 4,5	+1 -6	+2 -9	+3 -13	+7 -18	+12 -27		
50	80	+13 -6	+18 -12	+28 -18				+3 - 10	+4 -15	+9 -21	+14 -32		
80	120	+16 -6	+22 -13	+34 -20				+2 - 13	+4 -18	+10 -25	+16 -38		
120	180	+18 -7	+26 -14	+41 -22				+3 - 15	+4 -21	+12 -28	+20 -43		
180	250	+22 -7	+30 -16	+47 -25				+2 - 18	+5 -24	+13 -33	+22 -50		
250	315	+25 -7	+36 -16	+55 -26				+3 - 20	+5 -27	+16 -36	+25 -56		
315	400	+29 -7	+39 -18	+60 -29				+3 - 22	+7 -29	+17 -40	+28 -61		
400	500	+33	+43 -20	+66 -31				+2 - 25	+8 -32	+18 -45	+29 -68		
500	630								0 -44	0 -70	0 - 110		
					-	=		_				-	_

630	800				0 -50	0 -80	0 - 125	
800	1000				0 -56	0 -90	0 - 140	
1000	1250				0 -66	0 - 105	0 - 165	
1250	1600				0 -78	0 - 125	0 - 195	
1600	2000				0 -92	- 150	0 - 230	
2000	2500				0 - 110	0 - 175	0 - 280	
2500	3150	_			0 - 135	0 - 210	0 - 330	

а) Пределы допусков для классов допусков Ј9, Ј10 и т.д. симметричны относительно линии номинального размера (значения этих пределов допусков см. в таблице 7 и на рисунке 1).

Таблица 9 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения М и N)

Номина		М								N								
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9a)	10 a)	11 a)
-							-2 -16				-4 -7					-4 -29	-4 -44	-4 -64
3	6	-3 -5,5	- 2,5 - 6,5	-3 -8	-1 -9	0 -12	+2 -16	-4 - 34	-4 -52	-7 -9,5	-6,5 - 10,5	-7 - 12	-5 -13	-4 -16	-2 -20	0 -30	0 -48	0 -75
6	10	-5 -7,5	- 4,5 - 8,5	-4 - 10	-3 -12	0 -15	+1 -21	-6 - 42	-6 -64	-9 - 11,5	-8,5 - 12,5	-8 - 14	-7 -16	-4 -19	-3 -25	0 -36	0 -58	0 -90
10	18	-6 -9	-5 - 10	-4 - 12	-4 -15	0 -18	+2 -25	-7 - 50	-7 -77	-11 -14	-10 -15	-9 - 17	-9 -20	-5 -23	-3 -30	0 -43	0 -70	0 - 110

 $<sup>^{\</sup>rm b)}$  Отклонения для квалитетов свыше IT8 не определены для номинальных размеров свыше 3 мм.

c) Идентично JS7.

18	30	-6,5 - 10,5	-6 - 12	-5 - 14	-4 -17	0 -21	+4 -29	-8 - 60	-8 -92	- 13,5 - 17,5	-13 -19	- 12 - 21	-11 -24	-7 -28	-3 -36	0 -52	0 -84	0 - 130
30	50	-7,5 - 11,5		-5 - 16	-4 -20	0 -25	+5 -34	-9 - 71	-9 - 109	- 15,5 - 19,5		- 13 - 24	-12 -28	-8 -33	-3 -42	0 -62	0 - 100	0 - 160
50	80			-6 - 19		0 -30	+5 -41					- 15 - 28		-9 -39	-4 -50	0 -74	0 - 120	0 - 190
80	120			-8 - 23	-6 -28	0 -35	+6 -48						-38	-10 -45		0 -87	0 - 140	0 - 220
120	180			-9 - 27	-8 -33	0 -40	+8 -55					- 21 - 39	-45	-12 -52	-67	0 - 100	0 - 160	0 - 250
180	250			- 11 - 31	-8 -37	0 -46	+9 -63					- 25 - 45		-14 -60	-5 -77	-	0 - 185	0 - 290
250	315			- 13 - 36	-9 -41	0 -52	+9 -72						-57	-14 -66	-86	0 - 130	0 - 210	0 - 320
315	400			- 14 - 39		0 -57	+11 -78					- 30 - 55	-26 -62	-16 -73	-5 -94	0 - 140	0 - 230	0 - 360
400	500			- 16 - 43		0 -63	+11 -86					- 33 - 60	-67	-17 -80	-6 - 103	0 - 155	0 - 250	0 - 400
500	630				-26 -70	-26 -96	-26 - 136						-44 -88	-	-44 - 154	-		
630	800				-80	-30 - 110	-						-	-	-50 - 175	-		
800	1000				-90	-34 - 124	-						-	-	-56 - 196	-		
1000	1250				- 106	-40 - 145	- 205						-	- 171		-66 - 326		

1250	1600		-	-48 - 173	-48 - 243			-	-78 - 203	-	-78 - 388	
1600	2000		-	-58 - 208	-			-	-92 - 242	-	-	
2000	2500		-	-68 - 243	-			-	- 110 - 285	-	-	
2500	3150		-	-76 - 286	-			-	- 135 - 345	-	-	

а) Классы допусков не применяют для номинальных размеров до 1 мм включ.

Таблица 10 - Предельные отклонения отверстий (основное отклонение Р)

До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10
3	-6 -8	-6 -9	-6 -10	-6 -12	-6 -16	-6 -20	-6 -31	-6 -46
6	-11 -13,5	-10,5 -14,5	-11 -16	-9 -17	-8 -20	-12 -30	-12 -42	-12 -60
10	-14 -16,5	-13,5 -17,5	-13 -19	-12 -21	-9 -24	-15 -37	-15 -51	-15 -73
18	-17 -20	-16 -21	-15 -23	-15 -26	-11 -29	-18 -45	-18 -61	-18 -88
30	-20,5 -24,5	-20 -26	-19 -28	-18 -31	-14 -35	-22 -55	-22 -74	-22 -106
50	-24,5 -28,5	-23 -30	-22 -33	-21 -37	-17 -42	-26 -65	-26 -88	-26 -126
80			-27 -40	-26 -45	-21 -51	-32 -78	-32 -106	
120			-32 -47	-30 -52	-24 -59	-37 -91	-37 -124	
180			-37 -55	-36 -61	-28 -68	-43 -106	-43 -143	
250			-44 -64	-41 -70	-33 -79	-50 -122	-50 -165	
	включ.  3  6  10  18  30  50  120  180	ВКЛЮЧ.  3 -6 -8  6 -11 -13,5  10 -14 -16,5  18 -17 -20  30 -20,5 -24,5  50 -24,5  80 -29,5  120 -120  180 -180	ВКЛЮЧ.  3	ВКЛЮЧ.     ВКЛЮЧ.       3     -6 -8 -9 -6 -6 -9 -10       6     -11 -13,5 -14,5 -16 -16       10     -14 -13,5 -17,5 -19       18     -17 -16 -20 -21 -15 -23       30     -20,5 -20 -20 -19 -28       50     -24,5 -23 -30 -22 -33       80     -27 -40       120     -32 -47       180     -37 -55       250     -44	включ.       включ.       включ.       включ.       включ.         3       -6 -8       -6 -9       -6 -6 -10       -6 -6 -12         6       -11 -13,5       -10,5 -11 -16       -17 -16       -17 -16         10       -14 -16,5       -13,5 -17,5       -13 -12 -19       -12 -21         18       -17 -20       -16 -21       -15 -15 -15 -26       -26 -21         30       -20,5 -24,5 -26       -29 -19 -18 -31       -31         50       -24,5 -28,5 -30       -22 -21 -21 -37 -37 -36 -45         120       -27 -40 -45       -47 -55         180       -37 -55 -61         250       -44 -41	включ.       вклич.       вклич.	BKRINO4.       Image: Control of the latter of	BKRINO4.       Image: Control of the property of the p

250	315		-49 -72	-47 -79	-36 -88	-56 -137	-56 -186	
315	400		-55 -80	-51 -87	-41 -98	-62 -151	-62 -202	
400	500		-61 -88	-55 -95	-45 -108	-68 -165	-68 -223	
500	630			-78 -122	-78 -148	-78 -188	-78 -253	
630	800			-88 -138	-88 -168	-88 -213	-88 -288	
800	1000			-100 -156	-100 -190	-100 -240	-100 -330	
1000	1250			-120 -186	-120 -225	-120 -285	-120 -380	
1250	1600			-140 -218	-140 -265	-140 -335	-140 -450	
1600	2000			-170 -262	-170 -320	-170 -400	-170 -540	
2000	2500			-195 -305	-195 -370	-195 -475	-195 -635	
2500	3150	_	_	-240 -375	-240 -450	-240 -570	-240 -780	_

Таблица 11 - Предельные отклонения отверстий (основное отклонение R)

Номина		R							
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10
-	3	-10 -12	-10 -13	-10 -14	-10 -16	-10 -20	-10 -24	-10 -35	-10 -50
3	6	-14 -16,5	-13,5 -17,5	-14 -19	-12 -20	-11 -23	-15 -33	-15 -45	-15 -63
6	10	-18 -20,5	-17,5 -21,5	-17 -23	-16 -25	-13 -28	-19 -41	-19 -55	-19 -77
10	18	-22 -25	-21 -26	-20 -28	-20 -31	-16 -34	-23 -50	-23 -66	-23 -93

18	30	-26,5 -30,5	-26 -32	-25 -34	-24 -37	-20 -41	-28 -61	-28 -80	-28 -112
30	50	-32,5 -36,5	-31 -38	-30 -41	-29 -45	-25 -50	-34 -73	-34 -96	-34 -134
50	65			-36 -49	-35 -54	-30 -60	-41 -87		
65	80			-38 -51	-37 -56	-32 -62	-43 -89		
80	100			-46 -61	-44 -66	-38 -73	-51 -105		
100	120			-49 -64	-47 -69	-41 -76	-54 -108		
120	140			-57 -75	-56 -81	-48 -88	-63 -126		
140	160			-59 -77	-58 -83	-50 -90	-65 -128		
160	180			-62 -80	-61 -86	-53 -93	-68 -131		
180	200			-71 -91	-68 -97	-60 -106	-77 -149		
200	225			-74 -94	-71 -100	-63 -109	-80 -152		
225	250			-78 -98	-75 -104	-67 -113	-84 -156		
250	280			-87 -110	-85 -117	-74 -126	-94 -175		
280	315			-91 -114	-89 -121	-78 -130	-98 -179		
315	355			-101 -126	-97 -133	-87 -144	-108 -197		
355	400			-107 -132	-103 -139	-93 -150	-114 -203		
400	450			-119 -146	-113 -153	-103 -166	-126 -223		
450	500			-125 -152	-119 -159	-109 -172	-132 -229		
500	560				-150 -194	-150 -220	-150 -260		
560	630				-155 -199	-155 -225	-155 -265		

630	710		-175 -225	-175 -255	-175 -300	
710	800		-185 -235	-185 -265	-185 -310	
800	900		-210 -266	-210 -300	-210 -350	
900	1000		-220 -276	-220 -310	-220 -360	
1000	1120		-250 -316	-250 -355	-250 -415	
1120	1250		-260 -326	-260 -365	-260 -425	
1250	1400		-300 -378	-300 -425	-300 -495	
1400	1600		-330 -408	-330 -455	-330 -525	
1600	1800		-370 -462	-370 -520	-370 -600	
1800	2000		-400 -492	-400 -550	-400 -630	
2000	2240		-440 -550	-440 -615	-440 -720	
2240	2500		-460 -570	-460 -635	-460 -740	
2500	2800		-550 -685	-550 -760	-550 -880	
2800	3150		-580 -715	-580 -790	-580 -910	

Таблица 12 - Предельные отклонения отверстий (основное отклонение S)

Номина		S							
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10
-	3	-14 -16	-14 -17	-14 -18	-14 -20	-14 -24	-14 -28	-14 -39	-14 -54
3	6	-18 -20,5	-17,5 -21,5	-18 -23	-16 -24	-15 -27	-19 -37	-19 -49	-19 -67

6	10	-22 -24,5	-21,5 -25,5	-21 -27	-20 -29	-17 -32	-23 -45	-23 -59	-23 -81
10	18	-27 -30	-26 -31	-25 -33	-25 -36	-21 -39	-28 -55	-28 -71	-28 -98
18	30	-33,5 -37,5	-33 -39	-32 -41	-31 -44	-27 -48	-35 -68	-35 -87	-35 -119
30	50	-41,5 -45,5	-40 -47	-39 -50	-38 -54	-34 -59	-43 -82	-43 -105	-43 -143
50	65			-48 -61	-47 -66	-42 -72	-53 -99	-53 -127	
65	80			-54 -67	-53 -72	-48 -78	-59 -105	-59 -133	
80	100			-66 -81	-64 -86	-58 -93	-71 -125	-71 -158	
100	120			-74 -89	-72 -94	-66 -101	-79 -133	-79 -166	
120	140			-86 -104	-85 -110	-77 -117	-92 -155	-92 -192	
140	160			-94 -112	-93 -118	-85 -125	-100 -163	-100 -200	
160	180			-102 -120	-101 -126	-93 -133	-108 -171	-108 -208	
180	200			-116 -136	-113 -142	-105 -151	-122 -194	-122 -237	
200	225			-124 -144	-121 -150	-113 -159	-130 -202	-130 -245	
225	250			-134 -154	-131 -160	-123 -169	-140 -212	-140 -255	
250	280			-151 -174	-149 -181	-138 -190	-158 -239	-158 -288	
280	315			-163 -186	-161 -193	-150 -202	-170 -251	-170 -300	
315	355			-183 -208	-179 -215	-169 -226	-190 -279	-190 -330	
355	400			-201 -226	-197 -233	-187 -244	-208 -297	-208 -348	
400	450			-225 -252	-219 -259	-209 -272	-232 -329	-232 -387	
450	500	_		-245 -272	-239 -279	-229 -292	-252 -349	-252 -407	

I	II I	í i	ı ı	1	II.	11	11	 1 1
500	560				-280 -324	-280 -350	-280 -390	
560	630				-310 -354	-310 -380	-310 -420	
630	710				-340 -390	-340 -420	-340 -465	
710	800				-380 -430	-380 -460	-380 -505	
800	900				-430 -486	-430 -520	-430 -570	
900	1000				-470 -526	-470 -560	-470 -610	
1000	1120				-520 -586	-520 -625	-520 -685	
1120	1250				-580 -646	-580 -685	-580 -745	
1250	1400				-640 -718	-640 -765	-640 -835	
1400	1600				-720 -798	-720 -845	-720 -915	
1600	1800				-820 -912	-820 -970	-820 -1050	
1800	2000				-920 -1012	-920 -1070	-920 -1150	
2000	2240				-1000 -1110	-1000 -1175	-1000 -1280	
2240	2500				-1100 -1210	-1100 -1275	-1100 -1380	
2500	2800				-1250 -1385	-1250 -1460	-1250 -1580	
2800	3150				-1400 -1535	-1400 -1610	-1400 -1730	

Таблица 13 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения T и U)

Номина	альный ), мм	Ta)				U					
Св.	До включ.	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10

-	3					-18 -22	-18 -24	-18 -28	-18 -32	-18 -43	-18 -58
3	6					-22 -27	-20 -28	-19 -31	-23 -41	-23 -53	-23 -71
6	10					-26 -32	-25 -34	-22 -37	-28 -50	-28 -64	-28 -86
10	18					-30 -38	-30 -41	-26 -44	-33 -60	-33 -76	-33 - 103
18	24					-38 -47	-37 -50	-33 -54	-41 -74	-41 -93	-41 - 125
24	30	- 38 - 47	-37 -50	-33 -54	-41 -74	-45 -54	-44 -57	-40 -61	-48 -81	-48 - 100	-48 - 132
30	40	- 44 - 55	-43 -59	-39 -64	-48 -87	-56 -67	-55 -71	-51 -76	-60 -99	-60 - 122	-60 - 160
40	50	- 50 - 61	-49 -65	-45 -70	-54 -93	-66 -77	-65 -81	-61 -86	-70 -109	-70 - 132	-70 - 170
50	65		-60 -79	-55 -85	-66 -112		-81 -100	-76 -106	-87 -133	-87 - 161	-87 - 207
65	80		-69 -88	-64 -94	-75 -121		-96 -115	-91 -121	-102 -148	- 102 - 176	- 102 - 222
80	100		-84 -106	-78 -113	-91 -145		-117 -139	-111 -146	-124 -178	- 124 - 211	- 124 - 264
100	120		-97 -119	-91 -126	-104 -158		-137 -159	-131 -166	-144 -198	- 144 - 231	- 144 - 284
120	140		-115 -140	-107 -147	-122 -185		-163 -188	-155 -195	-170 -233	- 170 - 270	- 170 - 330
140	160		-127 -152	-119 -159	-134 -197		-183 -208	-175 -215	-190 -253	- 190 - 290	- 190 - 350
160	180		-139 -164	-131 -171	-146 -209		-203 -228	-195 -235	-210 -273	- 210 - 310	- 210 - 370

180	200	-157 -186	-149 -195	-166 -238	-227 -256	-219 -265	-236 -308	- 236 - 351	- 236 - 421
200	225	-171 -200	-163 -209	-180 -252	-249 -278	-241 -287	-258 -330	- 258 - 373	- 258 - 443
225	250	-187 -216	-179 -225	-196 -268	-275 -304	-267 -313	-284 -356	- 284 - 399	- 284 - 469
250	280	-209 -241	-198 -250	-218 -299	-306 -338	-295 -347	-315 -396	- 315 - 445	- 315 - 525
280	315	-231 -263	-220 -272	-240 -321	-341 -373	-330 -382	-350 -431	- 350 - 480	- 350 - 560
315	355	-257 -293	-247 -304	-268 -357	-379 -415	-369 -426	-390 -479	- 390 - 530	- 390 - 620
355	400	-283 -319	-273 -330	-294 -383	-424 -460	-414 -471	-435 -524	- 435 - 575	- 435 - 665
400	450	-317 -357	-307 -370	-330 -427	-477 -517	-467 -530	-490 -587	- 490 - 645	- 490 - 740
450	500	-347 -387	-337 -400	-360 -457	-527 -567	-517 -580	-540 -637	- 540 - 695	- 540 - 790
500	560	-400 -444	-400 -470	-400 -510	-600 -644	-600 -670	-600 -710		
560	630	-450 -494	-450 -520	-450 -560	-660 -704	-660 -730	-660 -770		
630	710	-500 -550	-500 -580	-500 -625	-740 -790	-740 -820	-740 -865		
710	800	-560 -610	-560 -640	-560 -685	-840 -890	-840 -920	-840 -965		
800	900	-620 -676	-620 -710	-620 -760	-940 -996	-940 - 1030	-940 - 1080		

900	1000	-680 -736	-680 -770	-680 -820	-	- 1050 - 1140	- 1050 - 1190	
1000	1120	-780 -846	-780 -885	-780 -945	- 1150 - 1216	- 1150 - 1255	- 1150 - 1315	
1120	1250	-840 -906	-840 -945	-840 - 1005	-	- 1300 - 1405	- 1300 - 1465	
1250	1400	-960 - 1038	-960 - 1085	-960 - 1155	-	- 1450 - 1575	- 1450 - 1645	
1400	1600	- 1050 - 1128	-	- 1050 - 1245	-	- 1600 - 1725	- 1600 - 1795	
1600	1800	- 1200 - 1292	- 1200 - 1350	- 1200 - 1430	- 1850 - 1942	- 1850 - 2000	- 1850 - 2080	
1800	2000	- 1350 - 1442	- 1350 - 1500	- 1350 - 1580	- 2000 - 2092	- 2000 - 2150	- 2000 - 2230	
2000	2240	- 1500 - 1610	- 1500 - 1675	- 1500 - 1780	-	- 2300 - 2475	-	
2240	2500	- 1650 - 1760	-	- 1650 - 1930	- 2500 - 2610	- 2500 - 2675	- 2500 - 2780	
2500	2800	- 1900 - 2035	-	- 1900 - 2230	- 2900 - 3035	- 2900 - 3110	- 2900 - 3230	
2800	3150	- 2100 - 2235	- 2100 - 2310	- 2100 - 2430	- 3200 - 3335	- 3200 - 3410	- 3200 - 3530	

а) Значения для классов допусков от Т5 до Т8 включ. для номинальных размеров до 24 мм включ. в таблице не проставлены. Вместо них рекомендуется применять классы допусков от U5 до U8 включ.

Таблица 14 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения V, X и Y)  $^{\rm a)}$ 

Номина размер	альный ), мм	<b>V</b> p)	ı			Х						<b>Υ</b> c)				
Св.	До включ.	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
-	3					-20 -24	-20 -26	-20 -30	-20 -34	-20 -45	-20 -60					
3	6					-27 -32	-25 -33	-24 -36	-28 -46	-28 -58	-28 -76					
6	10					-32 -38	-31 -40	-28 -43	-34 -56	-34 -70	-34 -92					
10	14					-37 -45	-37 -48	-33 -51	-40 -67	-40 -83	-40 - 110					
14	18	- 36 - 44	-36 -47	-32 -50	-39 -66	-42 -50	-42 -53	-38 -56	-45 -72	-45 -88	-45 - 115					
18	24	- 44 - 53	-43 -56	-39 -60	-47 -80	-51 -60	-50 -63	-46 -67	-54 -87	-54 - 106	-54 - 138	-59 -72	-55 -76	-63 -96	-63 - 115	-63 - 147
24	30	- 52 - 61	-51 -64	-47 -68	-55 -88	-61 -70	-60 -73	-56 -77	-64 -97	-64 - 116	-64 - 148	-71 -84	-67 -88	-75 -108	-75 - 127	-75 - 159
30	40	- 64 - 75	-63 -79	-59 -84	-68 - 107	-76 -87	-75 -91	-71 -96		-80 - 142	-80 - 180	-89 -105	-85 -110	-94 -133	-94 - 156	-94 - 194
40	50		-76 -92	-72 -97	-81 - 120	-93 - 104	-	-88 - 113	-	-	-	-109 -125		-114 -153	-	- 114 - 214
50	65		-96 - 115	-91 - 121	- 102 - 148		-	- 111 - 141	-	-		-138 -157	-133 -163	-144 -190		
65	80		-	- 109 - 139	-		-	- 135 - 165	-	-		-168 -187		-174 -220		
80	100		-	- 133 - 168	-		-	- 165 - 200	-	-		-207 -229	-201 -236	-214 -268		
100	120		-	- 159 - 194	-		-	- 197 - 232	-	-		-247 -269		-254 -308		

120	140	-	- 187 - 227	-	-	- 233 - 273	-	- 248 - 348	-293 -318	-285 -325	-300 -363	
140	160	-	- 213 - 253	-	-	- 265 - 305	-	-	-338 -358	-325 -365		
160	180	-	- 5 237 - 277	-	-	- 295 - 335	-	-	-373 -398	-365 -405		
180	200	-	- 5 267 - 313	-	-	- 333 - 379	-	-	-416 -445	-408 -454	-425 -497	
200	225	-	- 293 - 339	-	-	- 368 - 414	-	-		-453 -499		
225	250	-	- 323 - 369	-	-	- 408 - 454	-	-	-511 -540		-520 -592	
250	280	-	- 365 - 417	-	-	- 455 - 507	-	-	-571 -603	-560 -612	-580 -661	
280	315	-	- 405 - 457	-	-	- 505 - 557	-	- 525 - 655	-641 -673	-630 -682	-650 -731	
315	355	-	- 454 - 511	-	-	- 569 - 626	-	-	-719 -755	-709 -766	-730 -819	
355	400	-	- 509 - 566	-	-	- 639 - 696	-	-	-809 -845	-799 -856	-820 -909	
400	450	-	- 572 - 635	-	-	- 717 - 780	-	-	-907 -947	-897 -960	-920 - 1017	
450	500	-	- 637 - 700	-	-	- 797 - 860	-	-	-	-977 - 1040	- 1000 - 1097	

а) Основные отклонения не предусмотрены для номинальных размеров свыше 500 мм.

 $<sup>^{\</sup>rm b)}$  Значения для классов допусков от V5 до V8 включ. для номинальных размеров до 24 мм включ. в таблице не проставлены. Вместо них рекомендуется применять классы допусков от X5 до X8 включ.

с) Значения для классов допусков от Y6 до Y10 включ. для номинальных размеров до 18 мм включ. в таблице не проставлены. Вместо них рекомендуется применять классы допусков от Z6 до Z10 включ.

Таблица 15 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения Z и ZA)

a)

Номин	альный э, мм	Z						ZA					
Св.	До включ.	6	7	8	9	10	11	6	7	8	9	10	11
-	3	-26 -32	-26 -36	-26 -40	-26 -51	-26 -66	-26 -86	-32 -38	-32 -42	-32 -46	-32 -57	-32 -72	-32 -92
3	6	-32 -40	-31 -43	-35 -53	-35 -65	-35 -83	-35 -110	-39 -47	-38 -50	-42 -60	-42 -72	-42 -90	-42 -117
6	10	-39 -48	-36 -51	-42 -64	-42 -78	-42 -100	-42 -132	-49 -58	-46 -61	-52 -74	-52 -88	-52 -110	-52 -142
10	14	-47 -58	-43 -61	-50 -77	-50 -93	-50 -120	-50 -160	-61 -72	-57 -75	-64 -91	-64 -107	-64 -134	-64 -174
14	18	-57 -68	-53 -71	-60 -87	-60 -103	-60 -130	-60 -170	-74 -85	-70 -88	-77 -104	-77 -120	-77 -147	-77 -187
18	24	-69 -82	-65 -86	-73 -106	-73 -125	-73 -157	-73 -203	-94 - 107	-90 -111	-98 -131	-98 -150	-98 -182	-98 -228
24	30	-84 -97	-80 -101	-88 -121	-88 -140	-88 -172	-88 -218	- 114 - 127	-110 -131	-118 -151	-118 -170	-118 -202	-118 -248
30	40	- 107 - 123	-103 -128	-112 -151	-112 -174	-112 -212	-112 -272	- 143 - 159	-139 -164	-148 -187	-148 -210	-148 -248	-148 -308
40	50	- 131 - 147	-127 -152	-136 -175	-136 -198	-136 -236	-136 -296	- 175 - 191	-171 -196	-180 -219	-180 -242	-180 -280	-180 -340
50	65		-161 -191	-172 -218	-172 -246	-172 -292	-172 -362		-215 -245	-226 -272	-226 -300	-226 -346	-226 -416
65	80		-199 -229	-210 -256	-210 -284	-210 -330	-210 -440		-263 -293	-274 -320	-274 -348	-274 -394	-274 -464
80	100		-245 -280	-258 -312	-258 -345	-258 -398	-258 -478		-322 -357	-335 -389	-335 -422	-335 -475	-335 -555
100	120		-297 -332	-310 -364	-310 -397	-310 -450	-310 -530		-387 -422	-400 -454	-400 -487	-400 -540	-400 -620
120	140		-350 -390	-365 -428	-365 -465	-365 -525	-365 -615		-455 -495	-470 -533	-470 -570	-470 -630	-470 -720

160		-400 -440	-415 -478	-415 -515	-415 -575	-415 -665		-520 -560	-535 -598	-535 -635	-535 -695	-535 -785
180		-450 -490	-465 -528	-465 -565	-465 -625	-465 -715		-585 -625	-600 -663	-600 -700	-600 -760	-600 -850
200		-503 -549	-520 -592	-520 -635	-520 -705	-520 -810		-653 -699	-670 -742	-670 -765	-670 -855	-670 -960
225		-558 -604	-575 -647	-575 -690	-575 -760	-575 -865		-723 -769	-740 -812	-740 -855	-740 -925	-740 - 1030
250		-623 -669	-640 -712	-640 -755	-640 -825	-640 -930		-803 -849	-820 -892	-820 -935	-820 - 1005	-820 - 1110
280		-690 -742	-710 -791	-710 -840	-710 -920	-710 - 1030		-900 -952	-920 - 1001	-	-	-920 - 1240
315		-770 -822	-790 -871	-790 -920	-790 - 1000	-790 - 1110		-980 - 1032	- 1000 - 1081	-	-	- 1000 - 1320
355		-879 -936	-900 -989	-900 - 1040	-900 - 1130	-900 - 1260		- 1129 - 1186	- 1150 - 1239	-	-	- 1150 - 1510
400		-979 - 1036	-	-	-	-		- 1279 - 1336	- 1300 - 1389	-	-	- 1300 - 1650
450		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
500		-	-	-	-	-		-	_	-	_	_
	200 225 250 280 315 400 450	180	-440	180       -440       -478         180       -450       -465         200       -503       -520         -549       -592         225       -558       -575         -604       -669       -712         280       -690       -710         -742       -791         315       -770       -790         -822       -871         400       -879       -900         -936       -989         450       -1077       1000         1036       -1077       1100         1140       -1197         500       -1227       -1250         -1227       -1250	180       -440       -478       -515         180       -450       -465       -465       -565         200       -503       -520       -520       -520       -635         225       -558       -575       -575       -690         250       -623       -640       -712       -755         280       -690       -710       -710       -840         315       -770       -791       -790       -920         355       -879       -900       -900       -900       -900         -936       -989       -1040       -1000       -1000       -1000       -1000       -1140         450       -1077       -1000       -1100       -1100       -1100       -1125       -1250       -1255         500       -1227       -1250       -1250       -1250       -1250       -1250	180       -440       -478       -515       -575         180       -450       -465       -465       -465       -625         200       -503       -520       -520       -520       -520         225       -558       -575       -575       -575       -575         280       -623       -640       -640       -825         315       -770       -791       -740       -790       -790         -822       -871       -920       -790       -900       -900         -936       -989       -900       -900       -1000       -1130         400       -979       -1000       -1000       -1230         450       -1077       -1100       -1100       -1100         -1077       -1100       -1100       -1350         -500       -1257       -1250       -1250       -1250	180       -440       -478       -515       -575       -665         180       -450       -465       -465       -465       -465       -715         200       -503       -520       -520       -520       -520       -520       -810         225       -558       -575       -675       -675       -760       -865         250       -623       -640       -647       -640       -840       -930         280       -699       -710       -710       -710       -710       -700       -710         315       -770       -822       -871       -790       -790       -790       -790       -790         355       -879       -989       -900       -900       -900       -900       -900       -900       -900       -1000       1000       1000       1000       -1	180	180       -440       -478       -515       -575       -665       -560         180       -450       -465       -465       -465       -465       -625       -715       -585         200       -503       -520       -520       -520       -520       -520       -625         225       -558       -575       -575       -575       -575       -575       -723         250       -623       -640       -640       -640       -640       -865       -723         280       -690       -712       -755       -825       -930       -803         315       -770       -791       -710       -710       -710       -900         -822       -871       -790       -790       -790       -990         -936       -989       -900       -900       -900       -1110       1279         -1036       -979       -1000       -1000       -1000       -1279       -1360       1336         450       -1140       -1177       -1100       -1100       -1100       -1100       -1279       -1490         500       -1227       -1250       -1250       -1250       -1250	180	180	180

а) Основные отклонения не предусмотрены для номинальных размеров свыше 500 мм.

Таблица 16 - Предельные отклонения отверстий (основные отклонения ZB и ZC)  $^{\rm a\! \! \ )}$ 

Номин	нальный р, мм	ZB					ZC				
Св.	До включ.	7	8	9	10	11	7	8	9	10	11
-	3										

											Ĺ
3	6	-46 -58	-50 -68	-50 -80	-50 -98	-50 -125	-76 -88	-80 -98	-80 -110	-80 -128	-80 -155
6	10	-61 -76	-67 -89	-67 -103	-67 -125	-67 -157	-91 -106	-97 -119	-97 -133	-97 -155	-97 -187
10	14	-83 -101	-90 -117	-90 -133	-90 -160	-90 -200	-123 -141	-130 -157	-130 -173	-130 -200	-130 -240
14	18	-101 -119	-108 -135	-108 -151	-108 -178	-108 -218	-143 -161	-150 -177	-150 -193	-150 -220	-150 -260
18	24	-128 -149	-136 -169	-136 -188	-136 -220	-136 -266	-180 -201	-188 -221	-188 -240	-188 -272	-188 -318
24	30	-152 -173	-160 -193	-160 -212	-160 -244	-160 -290	-210 -231	-218 -251	-218 -270	-218 -302	-218 -348
30	40	-191 -216	-200 -239	-200 -262	-200 -300	-200 -360	-265 -290	-274 -313	-274 -336	-274 -374	-274 -434
40	50	-233 -258	-242 -281	-242 -304	-242 -342	-242 -402	-316 -341	-325 -364	-325 -387	-325 -425	-325 -485
50	65	-289 -319	-300 -346	-300 -374	-300 -420	-300 -490	-394 -424	-405 -451	-405 -479	-405 -525	-405 -595
65	80	-349 -379	-360 -406	-360 -434	-360 -480	-360 -550	-469 -499	-480 -526	-480 -554	-480 -600	-480 -670
80	100	-432 -467	-445 -499			-445 -665		-585 -639	-585 -672	-585 -725	-585 -805
100	120	-512 -547	-525 -579	-525 -612	-525 -665	-525 -745	-677 -712	-690 -744	-690 -777	-690 -830	-690 -910
120	140	-605 -645	-620 -683	-620 -720	-620 -780	-620 -870	-785 -825	-800 -863	-800 -900	-800 -960	-800 - 1050
140	160	-685 -725	-700 -763	-700 -800	-700 -860	-700 -950	-885 -925	-900 -963	-900 - 1000	-900 - 1060	-900 - 1150
160	180	-765 -805	-780 -843	-780 -880	-780 -940	-780 - 1030	-985 - 1025	- 1000 - 1063	- 1000 - 1100	- 1000 - 1160	- 1000 - 1250
180	200	-863 -909	-880 -952	-880 -995	-880 - 1065	-880 - 1170	- 1133 - 1179	- 1150 - 1222	- 1150 - 1265	- 1150 - 1335	- 1150 - 1440
200	225	-943 -989	-960 - 1032	-960 - 1075	-960 - 1145	-960 - 1250	- 1233 - 1279	- 1250 - 1322	- 1250 - 1365	- 1250 - 1435	- 1250 - 1540
1	II	II	II I	I	ll l	l l	1	1	I l	) l	I

225	250	I <u>-</u>	-  -	  -	  -	-	I- I	l <u>-</u>	I- I	-	l_
		1033	1050	1050	1050	1050	1333	1350	1350	1350	1350
		1079	1122	1165	1235	1340	1379	1422	1465	1535	1640
250	280	- 1180	1200	1200	- 1200	- 1200	- 1530	- 1550	- 1550	- 1550	- 1550
		1232	1281	1330	1410	1520	1582	1631	1680	1760	1870
280	315	-	-	-	-	-	-	-	- 1700 - 1830	-	-
315	355	- 1479 - 1536	-	-	-	-	-	-	- 1900 - 2040	-	-
355	400	- 1629 - 1686	-	-	-	-	-	-	- 2100 - 2240	-	-
400	450	- 1827 - 1890	-	-	-	-	-	-	- 2400 - 2555	-	- 2400 - 2800
450	500	-	-	- 2100 - 2255	-	-	-	-	- 2600 - 2755	-	- 2600 - 3000

 $<sup>^{\</sup>rm a)}$  Основные отклонения не предусмотрены для номинальных размеров свыше 500 мм.

Таблица 17 - Предельные отклонения валов (основные отклонения  $a, b \ u \ c)^{a)}$ 

Номин	нальный р, мм	a <sup>b)</sup>					b <sub>р)</sub>						С				
Св.	До включ.	9	10	11	12	13	8	9	10	11	12	13	8	9	10	11	12
-	3b)	-270 -295		-270 -330		-270 -410	140 -		-140 -180	-140 -200	-140 -240	-140 -280		-60 -85	-	-60 - 120	-60 -160
3	6	-270 -300		-270 -345			140 -		-140 -188	-140 -215		-140 -320		-	-70 - 118	-	-70 -190
6	10	-280 -316	-280 -338	-280 -370	-280 -430		150 -	- 150 - 186	-150 -208	-150 -240	-150 -300	-150 -370	-	-80 - 116	-	-	-80 -230

10	18	-290 -333		-290 -400	-290 -470	-290 -560	150 -	- 150 - 193	-150 -220		-150 -330	-150 -420	-	-95 - 138	-	-	-275
18	30	-300 -352	-300 -384	-300 -430	-300 -510	-300 -630	-	- 160 - 212	-160 -244	-160 -290	-160 -370	-160 -490	-	- 110 - 162	-	-	-110 -320
30	40	-310 -372	-310 -410	-310 -470	-310 -560	-310 -700	-	- 170 - 232	-170 -270	-170 -330		-170 -560	-	- 120 - 182	-	- 120 - 280	-120 -370
40	50	-320 -382		-320 -480	-320 -570	-320 -710	-	- 180 - 242	-180 -280	-180 -340	-180 -430	-180 -570	-	- 130 - 192	-	- 130 - 290	-130 -380
50	65	-340 -414	-340 -460	-340 -530	-340 -640	-340 -800	-	- 190 - 264	-190 -310	-190 -380	-190 -490	-190 -650	-	- 140 - 214	-	- 140 - 330	-140 -440
65	80	-360 -434	-360 -480	-360 -550	-360 -660	-360 -820	-	- 200 - 274	-200 -320	-200 -390	-200 -500	-200 -660	-	- 150 - 224	-	- 150 - 340	-150 -450
80	100	-380 -467	-380 -520	-380 -600	-380 -730	-380 -920	-	- 220 - 307	-220 -360	-220 -440	-220 -570	-220 -760	-	- 170 - 257	-	- 170 - 390	-170 -520
100	120	-410 -497		-	-410 -760	-410 -950	-	- 240 - 327			-240 -590	-240 -780	-	- 180 - 267	-	- 180 - 400	
120	140	-460 -560		-460 -710	-460 -860	-460 - 1090	-	- 260 - 360	-260 -420	-260 -510	-260 -660	-260 -890	-	-	-	- 200 - 450	-200 -600
140	160	-520 -620	-520 -680	-520 -770	-520 -920	-520 - 1150	-	- 280 - 380	-280 -440	-280 -530	-280 -680	-280 -910	-	- 210 - 310	-	-	-210 -610
160	180	-580 -680	-580 -740	-580 -830	-580 -980	-580 - 1210	-	- 310 - 410	-310 -470	-310 -560	-310 -710	-310 -940	-	- 230 - 330	-	- 230 - 480	-230 -630
180	200	-660 -775	-660 -845	-660 -950	-	-660 - 1380	-	- 340 - 455	-340 -525	-340 -630	-340 -800	-340 - 1060	-	- 240 - 355	-	- 240 - 530	-240 -700
200	225	-740 -855		-	-740 - 1200	-740 - 1460	-	- 380 - 495	-380 -565	-380 -670	-380 -840	-380 - 1100	-	- 260 - 375	-	- 260 - 550	-260 -720

225	250	-820 -935	-820 - 1005	-820 - 1110	-820 - 1280	-820 - 1540	-	- 420 - 535	-420 -605	-420 -710	-420 -880	-420 - 1140	-	- 280 - 395	-	-	-280 -740
250	280	-	-	-	-920 - 1440	-	-		-480 -690	-480 -800	-480 - 1000	-480 - 1290	-	- 300 - 430	-	- 300 - 620	-300 -820
280	315	-	-	-	- 1050 - 1570	-	-	-		-540 -860	-540 - 1060	-540 - 1350	-	- 330 - 460	-	- 330 - 650	-330 -850
315	355	-	-	-	- 1200 - 1770	-	-	-		-600 -960	-600 - 1170	-600 - 1490	-	- 360 - 500	-	- 360 - 720	-360 -930
355	400	-	-	-	- 1350 - 1920	-	-	-		-680 - 1040	-680 - 1250	-680 - 1570	-	- 400 - 540	-	- 400 - 760	-400 -970
400	450	_	-	-	- 1500 - 2130	-	-	-		-760 - 1160	-760 - 1390	-760 - 1730	-	- 440 - 595	-	-	-440 - 1070
450	500	-	-	-	- 1650 - 2280	-	-	-	1090	-	-	-	-	- 480 - 635	-	-	-480 - 1110

а) Основные отклонения не предусмотрены для номинальных размеров свыше 500 мм.

Таблица 18 - Предельные отклонения валов (основные отклонения cd и d)

Номин	нальный р, мм	cd₃	ı)					d								
Св.	До включ.	5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-	3	- 34 - 38	- 34 - 40	-	- 34 - 48	-	-34 -74	-20 -24	-20 -26	-20 -30		-20 -45	-20 -60	-20 -80	-20 - 120	-20 -160
3	6	- 46 - 51	- 46 - 54	-	- 46 - 64	- 46 - 76	-46 -94	-30 -35	-30 -38			-30 -60	-30 -78	-30 -105	-30 - 150	-30 -210
6	10	- 56 - 62	-	-	- 56 - 78	- 56 - 92	-56 - 114	-40 -46	-40 -49			-40 -76	-40 -98	-40 -130	-40 - 190	-40 -260

b) Основные отклонения для любого квалитета не применяют для номинальных размеров до 1 мм включ.

10	18				-50 -58	-50 -61	-50 -68	-50 -77	-50 -93	-50 -120	-50 -160	-50 - 230	-50 -320
18	30				-65 -74	-65 -78	-65 -86	-65 -98	-65 -117	-65 -149	-65 -195	-65 - 275	-65 -395
30	50				-80 -91	-80 -96	-	-80 - 119	-80 -142	-80 -180	-80 -240	-80 - 330	-80 -470
50	80				-	-	- 100 - 130	-	-100 -174	-100 -220	-100 -290	- 100 - 400	-100 -560
80	120				-	-	- 120 - 155	-	-120 -207		-120 -340	- 120 - 470	-120 -660
120	180				-	-	- 145 - 185	-	-145 -245		-145 -395		-145 -775
180	250				-	-	- 170 - 216	-	-170 -285	-170 -355	-170 -460	- 170 - 630	-170 -890
250	315				-	- 190 - 222	- 190 - 242	-	-190 -320	-190 -400	-190 -510	- 190 - 710	-190 - 1000
315	400				-	-	- 210 - 267	- 210 - 299	-210 -350	-210 -440		- 210 - 780	-210 - 1100
400	500				-	-	- 230 - 293	-	-230 -385	-230 -480	-230 -630	- 230 - 860	-230 - 1200
500	630						-	- 260 - 370	-260 -435	-260 -540	-260 -700		
630	800						-	- 290 - 415	-290 -490	-290 -610	-250 -790		
800	1000						-	- 320 - 460	-320 -550	-320 -680	320 -880		

1000	1250					-	- 350 - 515	-350 -610	-350 -770	-350 - 1010	
1250	1600					-	- 390 - 585	-390 -700	-390 -890	-390 - 1170	
1600	2000					-	- 430 - 660	-430 -800	-430 - 1030	-430 - 1350	
2000	2500					-	- 480 - 760	-480 -920	-480 - 1180	-480 - 1580	
2500	3150					-	- 520 - 850	-	-520 - 1380	-	

а) Основное отклонение предусмотрено в первую очередь для точной механики и часовых механизмов. В случае необходимости применения классов допусков, включающих это отклонение, для других номинальных размеров эти основные отклонения могут быть вычислены в соответствии с <u>ГОСТ 25346</u>.

Таблица 19 - Предельные отклонения валов (основные отклонения е и ef)

Номин	нальный р, мм	е						ef <sup>a)</sup>							
Св.	До включ.	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	10
-	3	-14 -18	-14 -20	-14 -24	-14 -28	-14 -39	-14 -54	-10 -12	- 10 - 13	- 10 - 14	- 10 - 16	- 10 - 20	- 10 - 24	- 10 - 35	- 10 - 50
3	6	-20 -25	-20 -28	-20 -32	-20 -38	-20 -50	-20 -68	-14 - 16,5	- 14 - 18	- 14 - 19	- 14 - 22	- 14 - 26	- 14 - 32	- 14 - 44	- 14 - 62
6	10	-25 -31	-25 -34	-25 -40	-25 -47	-25 -61	-25 -83	-18 - 20,5	- 18 - 22	- 18 - 24	- 18 - 27	- 18 - 33	- 18 - 40	- 18 - 54	- 18 - 76
10	18	-32 -40	-32 -43	-32 -50	-32 -59	-32 -75	-32 -102								
18	30	-40 -49	-40 -53	-40 -61	-40 -73	-40 -92	-40 -124								
30	50	-50 -61	-50 -66	-50 -75	-50 -89	-50 - 112	-50 -150								

	I <b>I</b> i	1 1	n i	1 1	1 1	n 1		 	 	 	 ı
50	80	-60 -73	-60 -79	-60 -90	-	-60 - 134	-60 -180				
80	120	-72 -87	-72 -94	-	-72 - 126	-72 - 159	-72 -212				
120	180	-85 - 103	-85 - 110	-	-	-85 - 185	-85 -245				
180	250	-	- 100 - 129	-	-	-	-100 -285				
250	315	-	- 110 - 142	-	-	-	-110 -320				
315	400	-	- 125 - 161	-	-	-	-125 -355				
400	500	- 135 - 162	- 135 - 175	-	- 135 - 232	-	-135 -385				
500	630		-	-	- 145 - 255	-	-145 -425				
630	800		- 160 - 210	-	- 160 - 285	-	-160 -480				
800	1000		-	-	- 170 - 310	- 170 - 400	-170 -530				
1000	1250		- 195 - 261	-	- 195 - 360	-	-195 -615				
1250	1600		- 220 - 298	-	- 220 - 415	-	-220 -720				
1600	2000		- 240 - 332	-	- 240 - 470	-	-240 -840				

2000	2500	-	-	- 260 - 540	260 -	-260 -960				
2500	3150	-	-	- 290 - 620	-	-290 - 1150				

а) Основное отклонение предусмотрено в первую очередь для точной механики и часовых механизмов. В случае необходимости применения классов допусков, включающих это отклонение, для других номинальных размеров эти основные отклонения могут быть вычислены в соответствии с <u>ГОСТ 25346</u>.

Таблица 20 - Предельные отклонения валов (основные отклонения f и fg)

	нальный эр, мм	f								fg <sup>a)</sup>							
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	10
-	3	-6 -8	-6 -9	-6 - 10	-6 -12	-6 -16	-6 -20	-6 -31	-6 -46	-4 -6	-4 -7	-4 -8	-4 - 10	-4 - 14	-4 - 18	-4 - 29	-4 - 44
3	6	-10 - 12,5	- 10 - 14	- 10 - 15	-10 -18	-10 -22	-10 -28	-10 -40	-10 -58	-6 -8,5	-6 - 10	-6 - 11	-6 - 14	-6 - 18	-6 - 24	-6 - 36	-6 - 54
6	10	-13 - 15,5	- 13 - 17	- 13 - 19	-13 -22	-13 -28	-13 -35	-13 -49	-13 -71	-8 - 10,5	-8 - 12	-8 - 14	-8 - 17	-8 - 23	-8 - 30	-8 - 44	-8 - 66
10	18	-16 -19	- 16 - 21	- 16 - 24	-16 -27	-16 -34	-16 -43	-16 -59	-16 -86								
18	30	-20 -24	- 20 - 26	- 20 - 29	-20 -33	-20 -41	-20 -53	-20 -72	-20 - 104								
30	50	-25 -29	- 25 - 32	- 25 - 36	-25 -41	-25 -50	-25 -64	-25 -87	-25 - 125								
50	80		- 30 - 38	- 30 - 43	-30 -49	-30 -60	-30 -76	-30 - 104									
80	120		- 36 - 46	- 36 - 51	-36 -58	-36 -71	-36 -90	-36 - 123									

120	180	- 43 - 55	-	-43 -68	-43 -83	-43 - 106	-43 - 143					
180	250	-	- 50 - 70	-50 -79	-50 -96	-50 - 122	-50 - 165					
250	315	-	- 56 - 79	-56 -88	-	-56 - 137	-56 - 186					
315	400	-	- 62 - 87	-62 -98	-62 - 119	-62 - 151	-62 - 202					
400	500	-	- 68 - 95	-	-	-68 - 165	-					
500	630			-76 - 120	-	-76 - 186	-					
630	800			-80 - 130	-	-80 - 205	-					
800	1000					-86 - 226						
1000	1250			-	-	-98 - 263	-					
1250	1600			-	-	- 110 - 305	-					
1600	2000			-	-	- 120 - 350	-					
2000	2500			-	-	- 130 - 410	-					
2500	3150			-	-	- 145 - 475	-					

а) Основное отклонение предусмотрено в первую очередь для точной механики и часовых механизмов. В случае необходимости применения классов допусков, включающих это отклонение, для других номинальных размеров эти основные отклонения могут быть вычислены в соответствии с <u>ГОСТ 25346</u>.

1

Таблица 21 - Предельные отклонения валов (основное отклонение g)

Номина размер,		g							
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10
-	3	-2 -4	-2 -5	-2 -6	-2 -8	-2 -12	-2 -16	-2 -27	-2 -42
3	6	-4 -6,5	-4 -8	-4 -9	-4 -12	-4 -16	-4 -22	-4 -34	-4 -52
6	10	-5 -7,5	-5 -9	-5 -11	-5 -14	-5 -20	-5 -27	-5 -41	-5 -63
10	18	-6 -9	-6 -11	-6 -14	-6 -17	-6 -24	-6 -33	-6 -49	-6 -76
18	30	-7 -11	-7 -13	7 -16	-7 -20	-7 -28	-7 -40	-7 -59	-7 -91
30	50	-9 -13	-9 -16	-9 -20	-9 -25	-9 -34	-9 -48	-9 -71	-9 -109
50	80		-10 -18	-10 -23	-10 -29	-10 -40	-10 -56		
80	120		-12 -22	-12 -27	-12 -34	-12 -47	-12 -66		
120	180		-14 -26	-14 -32	-14 -39	-14 -54	-14 -77		
180	250		-15 -29	-15 -35	-15 -44	-15 -61	-15 -87		
250	315		-17 -33	-17 -40	-17 -49	-17 -69	-17 -98		
315	400		-18 -36	-18 -43	-18 -54	-18 -75	-18 -107		
400	500		-20 -40	-20 -47	-20 -60	-20 -83	-20 -117		
			11		1	1			
500	630				-22 -66	-22 -92	-22 -132		
630	800				-24 -74	-24 -104	-24 -149		

800	1000		-26 -82	-26 -116	-26 -166	
1000	1250		-28 -94	-28 -133	-28 -193	
1250	1600		-30 -108	-30 -155	-30 -225	
1600	2000		-32 -124	-32 -182	-32 -262	
2000	2500		-34 -144	-34 -209	-34 -314	
2500	3150		-38 -173	-38 -248	-38 -368	

Таблица 22 - Предельные отклонения валов (основное отклонение h)

Номи льны разме		h																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 a)	15 a)	16 a)	17	18
Св.	До включ.	Отк	лоне	ения															
		MKM	I										ММ						
-	3a)	0 - 0,8	0 - 1,2	0 -2	0 -3	0 -4	0 -6	0 -10	0 -14	0 -25	0 -40	0 -60	0 -0,1	0 - 0,14	0 - 0,25	0 -0,4	0 -0,6		
3	6	0 -1	0 - 1,5	0 - 2,5	0 -4	0 -5	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	0 -48	0 -75	0 - 0,12	0 - 0,18	0 -0,3	0 - 0,48	0 - 0,75	0 -1,2	0 -1,8
6	10	0 -1	0 - 1,5	0 - 2,5	0 -4	0 -6	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	0 -58	0 -90	0 - 0,15	0 - 0,22	0 - 0,36	0 - 0,58	0 -0,9	0 -1,5	0 -2,2
10	18	0 - 1,2	0 -2	0 -3	0 -5	0 -8	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43	0 -70	0 -110	0 - 0,18	0 - 0,27	0 - 0,43	0 -0,7	0 -1,1	0 -1,8	0 -2,7
18	30	0 - 1,5	0 - 2,5	0 -4	0 -6	0 -9	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52	0 -84	0 -130	0 - 0,21	0 - 0,33	0 - 0,52	0 - 0,84	0 -1,3	0 -2,1	0 -3,3
30	50	0 - 1,5	0 - 2,5	0 -4	0 -7	0 - 11	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62	0 - 100	0 -160	0 - 0,25	0 - 0,39	0 - 0,62	0 -1	0 -1,6	0 -2,5	0 -3,9
50	80	0 -2	0 -3	0 -5	0 -8	0 - 13	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74	0 - 120	0 -190	0 -0,3	0 - 0,46	0 - 0,74	0 -1,2	0 -1,9	0 -3	0 -4,6

80	120	0 - 2,5	0 -4	0 -6	0 - 10	0 - 15	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87	0 - 140	0 -220	0 - 0,35	0 - 0,54	0 - 0,87	0 -1,4	0 -2,2	0 -3,8	0 -5,4
120	180	0 - 3,5	0 -5	0 -8	0 - 12	0 - 18	0 -25	0 -40	0 -63	0 - 100	0 - 160	0 -250	0 -0,4	0 - 0,63	0 -1	0 -1,6	0 -2,5	0 -4	0 -6,3
180	250	0 - 4,5	0 -7	0 -10	0 - 14	0 - 20	0 -29	0 -46	0 -72	0 - 115	0 - 185	0 -290	0 - 0,46	0 - 0,72	0 - 1,15	0 - 1,85	0 -2,9	0 -4,6	0 -7,2
250	315		0 -8	0 -12	0 - 16	0 - 23	0 -32	0 -52	0 -81	0 - 130	0 - 210	0 -320	0 - 0,52	0 - 0,81	0 -1,3	0 -2,1	0 -3,2	0 -5,2	0 -8,1
315	400	0 -7	0 -9	0 -13	0 - 18	0 - 25	0 -36	0 -57	0 -89	0 - 140	0 - 230	0 -360	0 - 0,57	0 - 0,89	0 -1,4	0 -2,3	0 -3,6	0 -5,7	0 -8,9
400	500	0 -8	0 - 10	0 -15	0 - 20	0 - 27	0 -40	0 -63	0 -97	0 - 155	0 - 250	0 -400	0 - 0,63	0 - 0,97	0 - 1,55	0 -2,5	0 -4	0 -6,3	0 -9,7
500	630	0 -9	0 - 11	0 - 16	0 -22	0 - 32	0 -44	0 -70	0 - 110	0 - 175	0 - 280	0 -440	0 -0,7	0 -1,1	0 - 1,75	0 -2,8	0 -4,4	0 -7	0 -11
630	800	-	0 - 13	0 - 18	0 -25	0 - 36	0 -50	0 -80	0 - 125	0 - 200	0 - 320	0 -500	0 -0,8	0 - 1,25	0 -2	0 -3,2	0 -5	0 -8	0 - 12,5
800	1000	_	0 - 15	0 - 21	0 -28	0 - 40	0 -56	0 -90	0 - 140	0 - 230	0 - 360	0 -560	0 -0,9	0 -1,4	0 -2,3	0 -3,6	0 -5,6	0 -9	0 -14
1000	1250	_	0 - 18	0 - 24	0 -33	0 - 47	0 -66	0 - 105	0 - 165	0 - 260	0 - 420	0 -660	0 - 1,05	0 - 1,65	0 -2,6	0 -4,2	0 -6,6	0 - 10,5	0 - 16,5
1250	1600	-	0 - 21	0 - 29	0 -39	0 - 55	0 -78	0 - 125	0 - 195	0 - 310	0 - 500	0 -780	0 - 1,25	0 - 1,95	0 -3,1	0 -5	0 -7,8	0 - 12,5	0 - 19,5
1600	2000	0 - 18	-	0 - 35	0 -46	0 - 65	0 -92	0 - 150	0 - 230	0 - 370	0 - 600	0 -920	0 -1,5	0 -2,3	0 -3,7	0 -6	0 -9,2	0 -15	0 -23
2000	2500	0 - 22		0	0 -55	0	0	0 - 175	0 - 280	0 - 440	0 - 700	0 - 1100	0 - 1,75	0 -2,8	0 -4,4	0 -7	0 -11	0 - 17,5	0 -28
2500	3150	0 - 26	-	0 - 50	0 -68	0 - 96	0 - 135	0 - 210	0 - 330	0 - 540	0 - 860	0 - 1350	0 -2,1	0 -3,3	0 -5,4	0 -8,6	0 - 13,5	0 -21	0 -33

а) Квалитеты не применяют для номинальных размеров до 1 мм включ.

Таблица 23 - Предельные отклонения валов (основное отклонение js) $^{\rm a}$ )

Номи нальн разме		js																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 <sup>b)</sup>	15 <sup>b)</sup>	16 <sup>b)</sup>	17	18
Св.	До включ	III .	нения		,														
		мкм											ММ						
-	3b)	±0,4	±0,6	±1	±1,5	±2	±3	±5	±7	±12,5	±20	±30	±0,05	±0,07	±0,125	±0,2	±0,3		
3	6	±0,5	±0,75	±1,25	±2	±2,5	±4	±6	±9	±15	±24	±37,5	±0,06	±0,09	±0,15	±0,24	±0,375	±0,6	±0,9
6	10	±0,5	±0,76	±1,25	±2	±3	±4,5	±7,5	±11	±18	±29	±45	±0,075	±0,11	±0,18	±0,29	±0,45	±0,75	±1,1
10	18	±0,6	±1	±1,5	±2,5	±4	±5,5	±9	±13,5	±21,5	±35	±55	±0,09	±0,135	±0,215	±0,35	±0,55	±0,9	±1,35
18	30	±0,75	±1,25	±2	±3	±4,5	±6,5	±10,5	±16,5	±26	±42	±65	±0,105	±0,165	±0,26	±0,42	±0,65	±1,05	±1,65
30	50	±0,75	±1,25	±2	±3,5	±5,5	±8	±12,5	±19,5	±31	±50	±80	±0,125	±0,195	±0,31	±0,5	±0,8	±1,25	±1,95
50	80	±1	±1,5	±2,5	±4	±6,5	±9,5	±15	±23	±37	±60	±95	±0,15	±0,23	±0,37	±0,6	±0,95	±1,5	±2,3
80	120	±1,25	±2	±3	±5	±7,5	±11	±17,5	±27	±43,5	±70	±110	±0,175	±0,27	±0,435	±0,7	±1,1	±1,75	±2,7
120	180	±1,75	±2,5	±4	±6	±9	±12,5	±20	±31,5	±50	±80	±125	±0,2	±0,315	±0,5	±0,8	±1,25	±2	±3,15
180	250	±2,25	±3,5	±5	±7	±10	±14,5	±23	±36	±57,5	±92,5	±145	±0,23	±0,36	±0,575	±0,925	±1,45	±2,3	±3,6
250	315	±3	±4	±6	±8	±11,5	±16	±26	±40,5	±65	±105	±160	±0,26	±0,405	±0,65	±1,05	±1,6	±2,6	±4,05
315	400	±3,5	±4,5	±6,5	±9	±12,5	±18	±28,5	±44,5	±70	±115	±180	±0,285	±0,445	±0,7	±1,15	±1,8	±2,85	±4,45
400	500	±4	±5	±7,5	±10	±13,5	±20	±31,5	±48,5	±77,5	±125	±200	±0,315	±0,485	±0,775	±1,25	±2	±3,15	±4,85
500	630	±4,5	±5,5	±8	±11	±16	±22	±35	±55	±87,5	±140	±220	±0,35	±0,55	±0,875	±1,4	±2,2	±3,5	±5,5
630	800	±5	±6,5	±9	±12,5	±18	±25	±40	±62,5	±100	±160	±250	±0,4	±0,625	±1	±1,6	±2,5	±4	±6,25
800	1000	±5,5	±7,5	±10,5	±14	±20	±28	±45	±70	±115	±180	±280	±0,45	±0,7	±1,15	±1,8	±2,8	±4,5	±7
1000	1250	±6,5	±9	±12	±16,5	±23,5	±33	±52,5	±82,5	±130	±210	±330	±0,525	±0,825	±1,3	±2,1	±3,3	±5,25	±8,25
1250	1600	±7,5	±10,5	±14,5	±19,5	±27,5	±39	±62,5	±97,5	±155	±250	±390	±0,625	±0,975	±1,55	±2,5	±3,9	±6,25	±9,75
1600	2000	±9	±12,5	±17,5	±23	±32,5	±46	±75	±115	±185	±300	±460	±0,75	±1,15	±1,85	±3	±4,6	±7,5	±11,5
2000	2500	±11	±15	±20,5	±27,5	±39	±55	±87,5	±140	±220	±350	±550	±0,875	±1,4	±2,2	±3,5	±5,5	±8,75	±14

																			1
2500	3150	+13	±18	±25	±34	±48	+67.5	+105	+165	+270	+430	+675	+1.05	±1,65	+2.7	±4.3	±6,75	±10.5	16.5
2300	3130	±13	± 10	123	±34	<del>14</del> 0	±07,5	± 103	±105	1210	±430	1073	± 1,00	1,00	± <b>Z</b> ,1	±4,5	10,73	±10,5	10,5
																			1 1
																			1

a) Во избежание повторения одних и тех же значений, значения в таблице приведены в виде " $\pm x$ ", что интерпретируют, как es=+x и ei=-x, например  $^{+0,23}_{-0,23}$  мм.

Таблица 24 - Предельные отклонения валов (основные отклонения ј и k)

Номин разме	нальный р, мм	j				k										
Св.	До включ.	5 a)	6ª)	7a)	8	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-	3	±2	+4 -2	+6 -4	+8 -6	+2	+3	+4 0	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+40 0	+60 0	+100 0	+140 0
3	6	+3 -2	+6 -2	+8 -4		+2,5 0	+5 +1	+6 +1	+9 +1	+13 +1	+18 0	+30 0	+48 0	+75 0	+120 0	+180 0
6	10	+4 -2	+7 -2	+10 -5		+2,5 0	+5 +1	+7 +1	+10 +1	+16 +1	+22 0	+36 0	+58 0	+90 0	+150 0	+220 0
10	18	+5 -3	+8 -3	+12 -6		+3 0	+6 +1	+9 +1	+12 +1	+19 +1	+27 0	+43 0	+70 0	+110 0	+180 0	+270 0
18	30	+5 -4	+9 -4	+13 -8		+4 0	+8 +2	+11 +2	+15 +2	+23 +2	+33 0	+52 0	+84 0	+130 0	+210 0	+330 0
30	50	+6 -5	+11 -5	+15 -10		+4 0	+9 +2	+13 +2	+18 +2	+27 +2	+39 0	+62 0	+100 0	+160 0	+250 0	+390 0
50	80	+6 -7	+12 -7	+18 -12			+10 +2	+15 +2	+21 +2	+32 +2	+46 0	+74 0	+120 0	+190 0	+300 0	+460 0
80	120	+6 -9	+13 -9	+20 -15			+13 +3	+18 +3	+25 +3	+38 +3	+54 0	+87 0	+140 0	+220 0	+350 0	+540 0
120	180	+7 - 11	+14 -11	+22 -18			+15 +3	+21 +3	+28 +3	+43 +3	+63 0	+100 0	+160 0	+250 0	+400 0	+630 0
180	250	+7 - 13	+16 -13	+25 -21			+18 +4	+24 +4	+33 +4	+50 +4	+72 0	+115 0	+185 0	+290 0	+460 0	+720 0
250	315	+7 - 16	±16	±26			+20 +4	+27 +4	+36 +4	+56 +4	+81 0	+130 0	+210 0	+320 0	+520 0	+810 0
315	400	+7 - 18	±18	+29 -28			+22 +4	+29 +4	+40 +4	+61 +4	+89 0	+140 0	+230 0	+360	+570 0	+890 0

b) Квалитеты не применяют для номинальных размеров до 1 мм включ.

400	500	+7 - 20	±20	+3°		+25 +5	+32 +5	+45 +5	+68 +5	+97 0		+250 0	+400 0	+630 0	+970 0
500	630							+44 0	+70 0	+110 0	+175 0	+280 0	+440 0	+700 0	+1100 0
630	800							+50 0	+80 0	+125 0	+200 0	+320 0	+500 0	+800 0	+1250 0
800	1000							+56 0	+90 0	+140 0	+230 0	+360 0	+560 0	+900 0	+1400 0
1000	1250							+66 0	+105 0	+165 0	+260 0	+420 0	+660 0	+1050 0	+1650 0
1250	1600							+78 0	+125 0	+195 0	+310 0	+500 0	+780 0	+1250 0	+1950 0
1600	2000							+92 0	+150 0	+230 0	+370 0	+600 0	+920 0	+1500 0	+2300 0
2000	2500							+110 0	+175 0	+280 0	+440 0	+700 0	+1100 0	+1750 0	+2800 0
2500	3150							+135 0	+210 0	+330 0	+540 0	+860 0	+1350 0	+2100 0	+3300 0

a) Значения для классов допусков j5, j6 и j7, приведенные в виде "±x", идентичны значениям для классов допусков js5, js6 и js7 соответственно для тех же интервалов номинальных размеров.

Таблица 25 - Предельные отклонения валов (основные отклонения m и n)

Номина размер	альный ), мм	m							n						
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
-	3	+4 +2	+5 +2	+6 +2	+8 +2	+12 +2	+16 +2		+6 +4		+8 +4	+10 +4	+14 +4	+18 +4	+29 +4
3	6	+6,5 +4	+8 +4	+9 +4	+12 +4	+16 +4	+22 +4	+34 +4	+10,5 +8		+13 +8	+16 +8	+20 +8	+26 +8	+38 +8
6	10	+8,5 +6	+10 +6	+12 +6	+15 +6	+21 +6	+28 +6	+42 +6	+12,5 +10		+16 +10		+25 +10	-	+46 +10
10	18	+10 +7		+15 +7	+18 +7	+25 +7	+34 +7	+50 +7	+15 +12	+17 +12	+20 +12		+30 +12		+55 +12
18	30	+12 +8	+14 +8	+17 +8	+21 +8	+29 +8	+41 +8	+60 +8	+19 +15		+24 +15	-	+36 +15		+67 +15
												T I			

30	50	+13 +9			+25 +9	+34 +9	+48 +9	+71 +9	+21 +17		+28 +17	+33 +17		+56 +17	
50	80			+24 +11		+41 +11					+33 +20		+50 +20		
80	120			+28 +13		+48 +13					+38 +23		+58 +23		
120	180			+33 +15		+55 +15					+45 +27		+67 +27		
180	250			+37 +17		+63 +17					+51 +31		+77 +31		
250	315			+43 +20		+72 +20					+57 +34		+86 +34		
315	400			+46 +21		+78 +21					+62 +37		+94 +37		
400	500			+50 +23		+86 +23					+67 +40		+103 +40		
	11	1	1			1	1		1	1	<u> </u>			1 1	1
500	630				+70 +26	+96 +26						+88 +44	+114 +44		
630	800				+80 +30	+110 +30						+100 +50	+130 +50		
800	1000				+90 +34	+124 +34							+146 +56		
1000	1250					+145 +40						+132 +66	+171 +66		
1250	1600					+173 +48						+156 +78	+203 +78		
1600	2000					+208 +58						+184 +92	+242 +92		
2000	2500					+243 +68							+285 +110		
2500	3150					+286 +76							+345 +135		

Таблица 26 - Предельные отклонения валов (основное отклонение р)

Номинальн размер, мм		p							
Св. До	\о ключ.	3	4	5	6	7	8	9	10

-	3	+8 +6	+9 +6	+10 +6	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+31 +6	+46 +6
3	6	+14,5 +12	+16 +12	+17 +12	+20 +12	+24 +12	+30 +12	+42 +12	+60 +12
6	10	+17,5 +15	+19 +15	+21 +15	+24 +15	+30 +15	+37 +15	+51 +15	+73 +15
10	18	+21 +18	+23 +18	+26 +18	+29 +18	+36 +18	+45 +18	+61 +18	+88 +18
18	30	+26 +22	+28 +22	+31 +22	+35 +22	+43 +22	+55 +22	+74 +22	+106 +22
30	50	+30 +26	+33 +26	+37 +26	+42 +26	+51 +26	+65 +26	+88 +26	+126 +26
50	80		+40 +32	+45 +32	+51 +32	+62 +32	+78 +32		
80	120		+47 +37	+52 +37	+59 +37	+72 +37	+91 +37		
120	180		+55 +43	+61 +43	+68 +43	+83 +43	+106 +43		
180	250		+64 +50	+70 +50	+79 +50	+96 +50	+122 +50		
250	315		+72 +56	+79 +56	+88 +56	+108 +56	+137 +56		
315	400		+80 +62	+87 +62	+98 +62	+119 +62	+151 +62		
400	500		+88 +68	+95 +68	+108 +68	+131 +68	+165 +68		
500	630				+122	+148	+188		
					+78	+78	+78		
630	800				+138 +88	+168 +88	+213 +88		
800	1000				+156 +100	+190 +100	+240 +100		
1000	1250				+186 +120	+225 +120	+285 +120		
1250	1600				+218 +140	+265 +140	+335 +140		
1600	2000				+262 +170	+320 +170	+400 +170		

2000	2500		+305 +195	+370 +195	+475 +195	
2500	3150		+375 +240	+450 +240	+570 +240	

Таблица 27 - Предельные отклонения валов (основное отклонение r)

Номина	альный Э, мм	r							
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10
-	3	+12 +10	+13 +10	+14 +10	+16 +10	+20 +10	+24 +10	+35 +10	+50 +10
3	6	+17,5 +15	+19 +15	+20 +15	+23 +15	+27 +15	+33 +15	+45 +15	+63 +15
6	10	+21,5 +19	+23 +19	+25 +19	+28 +19	+34 +19	+41 +19	+55 +19	+77 +19
10	18	+26 +23	+28 +23	+31 +23	+34 +23	+41 +23	+50 +23	+66 +23	+93 +23
18	30	+32 +28	+34 +28	+37 +28	+41 +28	+49 +28	+61 +28	+80 +28	+112 +28
30	50	+38 +34	+41 +34	+45 +34	+50 +34	+59 +34	+73 +34	+96 +34	+134 +34
50	65		+49 +41	+54 +41	+60 +41	+71 +41	+87 +41		
65	80		+51 +43	+56 +43	+62 +43	+73 +43	+89 +43		
80	100		+61 +51	+66 +51	+73 +51	+86 +51	+105 +51		
100	120		+64 +54	+69 +54	+76 +54	+89 +54	+108 +54		
120	140		+75 +63	+81 +63	+88 +63	+103 +63	+126 +63		
140	160		+77 +65	+83 +65	+90 +65	+105 +65	+128 +65		
160	180		+80 +68	+86 +68	+93 +68	+108 +68	+131 +68		
180	200		+91 +77	+97 +77	+106 +77	+123 +77	+149 +77		

200	225	+94 +80	+100 +80	+109 +80	+126 +80	+152 +80	
225	250	+98 +84	+104 +84	+113 +84	+130 +84	+156 +84	
250	280	+110 +94	+117 +94	+126 +94	+146 +94	+175 +94	
280	315	+114 +98	+121 +98	+130 +98	+150 +98	+179 +98	
315	355	+126 +108	+133 +108	+144 +108	+165 +108	+197 +108	
355	400	+132 +114	+139 +114	+150 +114	+171 +114	+203 +114	
400	450	+146 +126	+153 +126	+166 +126	+189 +126	+223 +126	
450	500	+152 +132	+159 +132	+172 +132	+195 +132	+229 +132	
500	560			+194 +150	+220 +150	+260 +150	
560	630			+199 +155	+225 +155	+265 +155	
630	710			+225 +175	+255 +175	+300 +175	
710	800			+235 +185	+265 +185	+310 +185	
800	900			+266 +210	+300 +210	+350 +210	
900	1000			+276 +220	+310 +220	+360 +220	
1000	1120			+316 +250	+355 +250	+415 +250	
1120	1250			+326 +260	+365 +260	+425 +260	
1250	1400			+378 +300	+425 +300	+495 +300	
1400	1600			+408 +330	+455 +330	+525 +330	
1600	1800			+462 +370	+520 +370	+600 +370	
1800	2000			+492 +400	+550 +400	+630 +400	

2000	2240		+550 +440	+615 +440	+720 +440	
2240	2500		+570 +460	+635 +460	+740 +460	
2500	2800		+685 +550	+760 +550	+880 +550	
2800	3150	_	+715 +580	+790 +580	+910 +580	

Таблица 28 - Предельные отклонения валов (основное отклонение s)

		1							
Номина размер		s							
Св.	До включ.	3	4	5	6	7	8	9	10
-	3	+16 +14	+17 +14	+18 +14	+20 +14	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+54 +14
3	6	+21,5 +19	+23 +19	+24 +19	+27 +19	+31 +19	+37 +19	+49 +19	+67 +19
6	10	+25,5 +23	+27 +23	+29 +23	+32 +23	+38 +23	+45 +23	+59 +23	+81 +23
10	18	+31 +28	+33 +28	+36 +28	+39 +28	+46 +28	+55 +28	+71 +28	+98 +28
18	30	+39 +35	+41 +35	+44 +35	+48 +35	+56 +35	+68 +35	+87 +35	+119 +35
30	50	+47 +43	+50 +43	+54 +43	+59 +43	+68 +43	+82 +43	+105 +43	+143 +43
50	65		+61 +53	+66 +53	+72 +53	+83 +53	+99 +53	+127 +53	
65	80		+67 +59	+72 +59	+78 +59	+89 +59	+105 +59	+133 +59	
80	100		+81 +71	+86 +71	+93 +71	+106 +71	+125 +71	+158 +71	
100	120		+89 +79	+94 +79	+101 +79	+114 +79	+133 +79	+166 +79	
120	140		+104 +92	+110 +92	+117 +92	+132 +92	+155 +92	+192 +92	
140	160		+112 +100	+118 +100	+125 +100	+140 +100	+163 +100	+200 +100	

160	180	+120 +108	+126 +108	+133 +108	+148 +108	+171 +108	+208 +108	
180	200	+136 +122	+142 +122	+151 +122	+168 +122	+194 +122	+237 +122	
200	225	+144 +130	+150 +130	+159 +130	+176 +130	+202 +130	+245 +130	
225	250	+154 +140	+160 +140	+169 +140	+186 +140	+212 +140	+255 +140	
250	280	+174 +158	+181 +158	+190 +158	+210 +158	+239 +158	+288 +158	
280	315	+186 +170	+193 +170	+202 +170	+222 +170	+251 +170	+300 +170	
315	355	+208 +190	+215 +190	+226 +190	+247 +190	+279 +190	+330 +190	
355	400	+226 +208	+233 +208	+244 +208	+265 +208	+297 +208	+348 +208	
400	450	+252 +232	+259 +232	+272 +232	+295 +232	+329 +232	+387 +232	
450	500	+272 +252	+279 +252	+292 +252	+315 +252	+349 +252	+407 +252	
500	560			+324 +280	+350 +280	+390 +280		
560	630			+354 +310	+380 +310	+420 +310		
630	710			+390 +340	+420 +340	+465 +340		
710	800			+430 +380	+460 +380	+505 +380		
800	900			+486 +430	+520 +430	+570 +430		
900	1000			+526 +470	+560 +470	+610 +470		
1000	1120			+586 +520	+625 +520	+685 +520		
1120	1250			+646 +580	+685 +580	+745 +580		
1250	1400			+718 +640	+765 +640	+835 +640		
1400	1600			+798 +720	+845 +720	+915 +720		

1600	1800		+912 +820	+970 +820	+1050 +820	
1800	2000		+1012 +920	+1070 +920	+1150 +920	
2000	2240		+1110 +1000	+1175 +1000	+1280 +1000	
2240	2500		+1210 +1100	+1275 +1100	+1380 +1100	
2500	2800		+1385 +1250	+1460 +1250	+1580 +1250	
2800	3150		+1535 +1400	+1610 +1400	+1730 +1400	

Таблица 29 - Предельные отклонения валов (основные отклонения t и u)

Номин размер	альный Э, мм	ta)				u				
Св.	До включ.	5	6	7	8	5	6	7	8	9
-	3					+22 +18	+24 +18	+28 +18	+32 +18	+43 +18
3	6					+28 +23	+31 +23	+35 +23	+41 +23	+53 +23
6	10					+34 +28	+37 +28	+43 +28	+50 +28	+64 +28
10	18					+41 +33	+44 +33	+51 +33	+60 +33	+76 +33
18	24					+50 +41	+54 +41	+62 +41	+74 +41	+93 +41
24	30	+50 +41	+54 +41	+62 +41	+74 +41	+57 +48	+61 +48	+69 +48	+81 +48	+100 +48
30	40	+59 +48	+64 +48	+73 +48	+87 +48	+71 +60	+76 +60	+85 +60	+99 +60	+122 +60
40	50	+65 +54	+70 +54	+79 +54	+93 +54	+81 +70	+86 +70	+95 +70	+109 +70	+132 +70
50	65	+79 +66	+85 +66	+96 +66	+112 +66	+100 +87	+106 +87	+117 +87	+133 +87	+161 +87
65	80	+88 +75	+94 +75	+105 +75	+121 +75	+115 +102	+121 +102	+132 +102	+148 +102	+176 +102

80	100	+106 +91	+113 +91	+126 +91	+145 +91	+139 +124	+146 +124	+159 +124	+178 +124	+211 +124
100	120	+119 +104	+126 +104	+139 +104	+158 +104	+159 +144		+179 +144	+198 +144	+231 +144
120	140	+140 +122	+147 +122	+162 +122	+185 +122	+188 +170		+210 +170	+233 +170	+270 +170
140	160	+152 +134	+159 +134	+174 +134	+197 +134	+208 +190	+215 +190	+230 +190	+253 +190	+290 +190
160	180	+164 +146	+171 +146	+186 +146	+209 +146	+228 +210	+235 +210	+250 +210	+273 +210	+310 +210
180	200	+186 +166	+195 +166	+212 +166	+238 +166	+256 +236		+282 +236	+308 +236	+351 +236
200	225	+200 +180	+209 +180	+226 +180	+252 +180	+278 +258	+287 +258	+304 +258	+330 +258	+373 +258
225	250	+216 +196	+225 +196	+242 +196	+268 +196	+304 +284	+313 +284	+330 +284	+356 +284	+399 +284
250	280	+241 +218	+250 +218	+270 +218	+299 +218	+338 +315		+367 +315	+396 +315	+445 +315
280	315	+263 +240	+272 +240	+292 +240	+321 +240	+373 +350	+382 +350	+402 +350	+431 +350	+480 +350
315	355	+293 +268	+304 +268	+325 +268	+357 +268	+415 +390		+447 +390	+479 +390	+530 +390
355	400	+319 +294	+330 +294	+351 +294	+383 +294	+460 +435		+492 +435	+524 +435	+575 +435
400	450	+357 +330	+370 +330	+393 +330	+427 +330	+517 +490	+530 +490	+553 +490	+587 +490	+645 +490
450	500	+387 +360	+400 +360	+423 +360	+457 +360	+567 +540		+603 +540	+637 +540	+695 +540
500	560		+444 +400	+470 +400			+644 +600	+670 +600	+710 +600	
560	630		+494 +450	+520 +450			+704 +660	+730 +660	+770 +660	
630	710		+550 +500	+580 +500			+790 +740	+820 +740	+865 +740	
710	800		+610 +560	+640 +560			+890 +840	+920 +840	+965 +840	
800	900		+676 +620	+710 +620			+996 +940	+1030 +940	+1080 +940	
900	1000		+736 +680	+770 +680			+1106 +1050	+1140 +1050	+1190 +1050	

1000	1120	+846 +780	+885 +780		+1216 +1150	+1255 +1150	+1315 +1150	
1120	1250	+906 +840	+945 +840		+1366 +1300	+1405 +1300	+1465 +1300	
1250	1400	+1038 +960	+1085 +960		+1528 +1450	+1575 +1450	+1645 +1450	
1400	1600	+1128 +1050	+1175 +1050		+1678 +1600		+1795 +1600	
1600	1800	+1292 +1200	+1350 +1200		+1942 +1850	+2000 +1850	+2080 +1850	
1800	2000	+1442 +1350	+1500 +1350		+2092 +2000	+2150 +2000	+2230 +2000	
2000	2240	+1610 +1500	+1675 +1500		+2410 +2300	+2475 +2300	+2580 +2300	
2240	2500	+1760 +1650	+1825 +1650		+2610 +2500		+2780 +2500	
2500	2800	+2035 +1900	+2110 +1900		+3035 +2900	+3110 +2900	+3230 +2900	
2800	3150	+2235 +2100	+2310 +2100		+3335 +3200	+3410 +3200	+3530 +3200	

а) Значения для классов допусков от t5 до t8 включ. для номинальных размеров до 24 мм включ. в таблице не проставлены. Вместо них рекомендуется применять классы допусков от u5 до u8 включ.

Таблица 30 - Предельные отклонения валов (основные отклонения v, x и  $y)^{a)}$ 

Номин	нальный ер, мм	<b>v</b> <sub>p)</sub>				х						y <sup>c)</sup>				
Св.	До включ.	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
-	3					+24 +20	+26 +20	+30 +20			+60 +20					
3	6					+33 +28	+36 +28	+40 +28			+76 +28					
6	10					+40 +34	+43 +34	+49 +34			+92 +34					
10	14		_			+48 +40	+51 +40	+58 +40			+110 +40					

14	18	+47 +39	+50 +39	+57 +39		+53 +45	+56 +45	+63 +45	+72 +45	+88 +45	+115 +45					
18	24	+56 +47	+60 +47	+68 +47	+80 +47	+63 +54	+67 +54	+75 +54	+87 +54	+106 +54	+138 +54	+76 +63	+84 +63	+96 +63	+115 +63	+147 +63
24	30	+64 +55	+68 +55	+76 +55	+88 +55	+73 +64	+77 +64	+85 +64	+97 +64	+116 +64	+148 +64	+88 +75	+96 +75	+108 +75	+127 +75	+159 +75
30	40	+79 +68	+84 +68	+93 +68	+107 +68	+91 +80	+96 +80	+105 +80	+119 +80	+142 +80	+180 +80	+110 +94	+119 +94	+133 +94	+156 +94	+194 +94
40	50	+92 +81	+97 +81			+108 +97	+113 +97	+122 +97	+136 +97	+159 +97	+197 +97	+130 +114	+139 +114	+153 +114		+214 +114
50	65	II	+121 +102									+163 +144		+190 +144		
65	80		+139 +120									+193 +174	+204 +174	+220 +174		
80	100		+168 +146									+236 +214	+249 +214	+268 +214		
100	120	II	+194 +172									+276 +254	+289 +254	+308 +254		
120	140		+227 +202									+325 +300	+340 +300	+363 +300		
140	160		+253 +228									+365 +340	+380 +340	+403 +340		
160	180		+277 +252									+405 +380	11	+443 +380		
180	200		+313 +284									+454 +425		+497 +425		
200	225		+339 +310									+499 +470		+542 +470		
225	250		+369 +340									+549 +520	+566 +520	+592 +520		
250	280		+417 +385									+612 +580	+632 +580	+661 +580		
280	315	+448 +425	+457 +425	+477 +425	+506 +425	+548 +525	+557 +525	+577 +525	+606 +525	+655 +525	+735 +525	+682 +650	+702 +650	+731 +650		
315	355		+511 +475									+766 +730	+787 +730	+819 +730		
355	400		+566 +530									+856 +820	+877 +820	+909 +820		
400	450	+622 +595	+635 +595	+658 +595	+692 +595	+767 +740	+780 +740	+803 +740	+837 +740	+895 +740	+990 +740			+1017 +920		

L																 
Γ																
	450	500	+687	+700	+723	+757	+8/17	+860	+883	+017	+075	+1070	+1040	+1063	+1007	
	430													1		
			+660	+660	+660	+660	+820	+820	+820	+820	+820	+820	+1000	+1000	+1000	
			. 000	. 000	. 000	. 000	. 020	. 020	. 020	. 020	. 020	. 020	1000	. 1000	. 1000	

а) Основные отклонения не предусмотрены для номинальных размеров свыше 500 мм.

Таблица 31 - Предельные отклонения валов (основные отклонения z и za) $^{a)}$ 

	нальный ер, мм	Z						za					
Св.	До включ.	6	7	8	9	10	11	6	7	8	9	10	11
-	3	+32 +26	+36 +26	+40 +26	+51 +26	+66 +26	+86 +26	+38 +32	+42 +32	+46 +32	+57 +32	+72 +32	+92 +32
3	6	+43 +35	+47 +35	+53 +35	+65 +35	+83 +35	+110 +35	+50 +42	+54 +42	+60 +42	+72 +42	+90 +42	+117 +42
6	10	+51 +42	+57 +42	+64 +42	+78 +42	+100 +42	+132 +42	+61 +52	+67 +52	+74 +52	+88 +52	+110 +52	+142 +52
10	14	+61 +50	+68 +50	+77 +50	+93 +50	+120 +50	+160 +50	+75 +64	+82 +64	+91 +64	+107 +64	+134 +64	+174 +64
14	18	+71 +60	+78 +60	+87 +60	+103 +60	+130 +60	+170 +60	+88 +77	+95 +77	+104 +77	+120 +77	+147 +77	+187 +77
18	24	+86 +73	+94 +73	+106 +73	+125 +73	+157 +73	+203 +73	+111 +98	+119 +98	+131 +98	+150 +98	+182 +98	+228 +98
24	30	+101 +88	+109 +88	+121 +88	+140 +88	+172 +88	+218 +88	+131 +118	+139 +118	+151 +118	+170 +118	+202 +118	+248 +118
30	40	+128 +112	+137 +112	+151 +112	+174 +112	+212 +112	+272 +112	+164 +148	+173 +148	+187 +148	+210 +148	+248 +148	+308 +148
40	50	+152 +136	+161 +136	+175 +136	+198 +136	+236 +136	+296 +136	+196 +180	+205 +180	+219 +180	+242 +180	+280 +180	+340 +180
50	65	+191 +172	+202 +172	+218 +172	+246 +172	+292 +172	+362 +172	+245 +226	+256 +226	+272 +226	+300 +226	+346 +226	+416 +226
65	80	+229 +210	+240 +210	+256 +210	+284 +210	+330 +210	+400 +210	+293 +274	+304 +274	+320 +274	+348 +274	+394 +274	+464 +274
80	100	+280 +258	+293 +258	+312 +258	+345 +258	+398 +258	+478 +258	+357 +335	+370 +335	+389 +335	+422 +335	+475 +335	+555 +335
100	120	+332 +310	+345 +310	+364 +310	+397 +310	+450 +310	+530 +310	+422 +400	+435 +400	+454 +400	+487 +400	+540 +400	+620 +400

b) Значения для классов допусков от v5 до v8 включ. для номинальных размеров до 14 мм включ. в таблице не проставлены. Вместо них рекомендуется применять классы допусков от x5 до x8 включ.

с) Значения для классов допусков от у6 до у10 включ. для номинальных размеров до 18 мм включ. в таблице не проставлены. Вместо них рекомендуется применять классы допусков от z6 до z10 включ.

120	140	+390 +365	+405 +365	+428 +365	+465 +365	+525 +365	+615 +365	+495 +470	+510 +470	+533 +470	+570 +470	+630 +470	+720 +470
140	160	+440 +415	+455 +415	+478 +415	+515 +415	+575 +415	+665 +415	+560 +535	+575 +535	+598 +535	+635 +535	+695 +535	+785 +535
160	180	+490 +465	+505 +465	+528 +465	+565 +465	+625 +465	+715 +465	+625 +600	+640 +600	+663 +600	+700 +600	+760 +600	+850 +600
180	200	+549 +520	+566 +520	+592 +520	+635 +520	+705 +520	+810 +520	+699 +670	+716 +670	+742 +670	+785 +670	+855 +670	+960 +670
200	225	+604 +575	+621 +575	+647 +575	+690 +575	+760 +575	+865 +575	+769 +740	+786 +740	+812 +740	+855 +740	+925 +740	+1030 +740
225	250	+669 +640	+686 +640	+712 +640	+755 +640	+825 +640	+930 +640	+849 +820	+866 +820	+892 +820	+935 +820	+1005 +820	+1100 +820
250	280	+742 +710	+762 +710	+791 +710	+840 +710	+920 +710	+1030 +710	+952 +920	+972 +920	+1001 +920	+1050 +920	+1130 +920	+1240 +920
280	315	+822 +790	+842 +790	+871 +790	+920 +790	+1000 +790	+1110 +790	+1032 +1000	+1052 +1000	+1081 +1000	+1130 +1000	+1210 +1000	+1320 +1000
315	355	+936 +900	+957 +900	+989 +900	+1040 +900	+1130 +900	+1260 +900	+1186 +1150	+1207 +1150	+1239 +1150	+1290 +1150	+1380 +1150	+1510 +1150
355	400	+1036 +1000	+1057 +1000	+1089 +1000	+1140 +1000	+1230 +1000	+1360 +1000	+1336 +1300	+1357 +1300	+1389 +1300	+1440 +1300	+1530 +1300	+1660 +1300
400	450	+1140 +1100	+1163 +1100	+1197 +1100	+1255 +1100	+1350 +1100		+1490 +1450	+1513 +1450	+1547 +1450	+1605 +1450	+1700 +1450	+1850 +1450
450	500	+1290 +1250	+1313 +1250	+1347 +1250	+1405 +1250	+1500 +1250	+1650 +1250	+1640 +1600	+1663 +1600	+1697 +1600	+1755 +1600	+1850 +1600	+2000 +1600
1													

а) Основные отклонения не предусмотрены для номинальных размеров свыше 500 мм.

Таблица 32 - Предельные отклонения валов (основные отклонения zb и zc)a)

Номина		zb					zc				
Св.	До включ.	7	8	9	10	11	7	8	9	10	11
-	3	+50 +40	+54 +40	+65 +40	+80 +40	+100 +40	+70 +60	+74 +60	+85 +60	+100 +60	+120 +60
3	6	+62 +50	+68 +50	+80 +50	+98 +50	+125 +50	+92 +80	+98 +80	+110 +80	+128 +80	+155 +80
6	10	+82 +67	+89 +67	+103 +67	+125 +67	+157 +67	+112 +97	+119 +97	+133 +97	+155 +97	+187 +97

10	14	+108 +90	+117 +90	+133 +90	+160 +90	+200 +90	+148 +130	+157 +130	+173 +130	+200 +130	+240 +130
14	18	+126 +108	+135 +108	+151 +108	+178 +108	+218 +108	+168 +150	+177 +150	+193 +150	+220 +150	+260 +150
18	24	+157 +136	+169 +136	+188 +136	+220 +136	+266 +136	+209 +188	+221 +188	+240 +188	+272 +188	+318 +188
24	30	+181 +160	+193 +160	+212 +160	+244 +160	+290 +160	+239 +218	+251 +218	+270 +218	+302 +218	+348 +218
30	40	+225 +200	+239 +200	+262 +200	+300 +200	+360 +200	+299 +274	+313 +274	+336 +274	+374 +274	+434 +274
40	50	+267 +242	+281 +242	+304 +242	+342 +242	+402 +242	+350 +325	+364 +325	+387 +325	+425 +325	+485 +325
50	65	+330 +300	+346 +300	+374 +300	+420 +300	+490 +300	+435 +405	+451 +405	+479 +405	+525 +405	+595 +405
65	80	+390 +360	+406 +360	+434 +360	+480 +360	+550 +360	+510 +480	+526 +480	+554 +480	+600 +480	+670 +480
80	100	+480 +445	+499 +445	+532 +445	+585 +445	+665 +445	+620 +585	+639 +585	+672 +585	+725 +585	+805 +585
100	120	+560 +525	+579 +525	+612 +525	+665 +525	+745 +525	+725 +690	+744 +690	+777 +690	+830 +690	+910 +690
120	140	+660 +620	+683 +620	+720 +620	+780 +620	+870 +620	+840 +800	+863 +800	+900 +800	+960 +800	+1050 +800
140	160	+740 +700	+763 +700	+800 +700	+860 +700	+950 +700	+940 +900	+963 +900	+1000 +900	+1060 +900	+1150 +900
160	180	+820 +780	+843 +780	+880 +780	+940 +780	+1030 +780		+1063 +1000		+1160 +1000	
180	200	+926 +880	+952 +880	+995 +880	+1065 +880	+1170 +880		+1222 +1150			
200	225	+1006 +960	+1032 +960	+1075 +960	+1145 +960	+1250 +960		+1322 +1250			
225	250			+1165 +1050						+1535 +1350	
250	280		+1281 +1200	+1330 +1200		+1520 +1200					
280	315			+1430 +1300							
315	355			+1640 +1500						+2130 +1900	
355	400	+1707 +1650	+1739 +1650	+1790 +1650	+1880 +1650	+2010 +1650	+2157 +2100	+2189 +2100	+2240 +2100	+2330 +2100	+2460 +2100

400	450	+1913 +1850					
450	500	+2163 +2100			1		1

а) Основные отклонения не предусмотрены для номинальных размеров свыше 500 мм.

# Приложение A (справочное). Графическое представление интервалов допусков отверстий и валов

Приложение А (справочное)

## А1 Интервалы допусков отверстий

Графическое представление широкого выбора классов допусков отверстий приведено на рисунках А.1 и А.2. На рисунке А.1 показана связь классов допусков с основными отклонениями (от А до ZC), а на рисунке А.2 связь классов допуска с квалитетами (от IT5 до IT11). Рисунки А.1 и А.2 не содержат всех классов допусков, приведенных в настоящем стандарте, и для детального рассмотрения следует обращаться к таблицам настоящего стандарта.

С целью удобства сравнения, классам допусков, приведенным на рисунках А.1 и А.2, соответствуют значения *ES*, *EI* и IT для интервала номинальных размеров свыше 6 мм до 10 мм включительно. В тех случаях, когда эти значения для данного интервала размеров отсутствуют в таблицах, например для классов допусков с основными отклонениями Т, V и Y, они взяты для интервала номинальных размеров свыше 24 мм до 30 мм включительно, а интервалы допуска показаны в виде незачерненных прямоугольников.

### А2 Интервалы допусков валов

Графическое представление широкого выбора классов допусков валов приведено на рисунках А.3 и А.4. На рисунке А.3 показана связь классов допусков с основными отклонениями (от а до zc), а на рисунке А.4 - связь классов допуска с квалитетами (от IT5 до IT11). Рисунки А.3 и А.4 не содержат всех класов допусков, приведенных в настоящем стандарте, и для детального рассмотрения следует обращаться к таблицам настоящего стандарта.

С целью удобства сравнения, классам допусков, приведенным на рисунках А.3 и А.4, соответствуют значения es, ei и П для интервала номинальных размеров свыше 6 мм до 10 мм включительно. В тех случаях, когда эти значения для данного интервала размеров отсутствуют в таблицах, например для классов допусков с основными отклонениеми t, v и у, они взяты для интервала номинальных размеров свыше 24 мм до 30 мм включительно, а интервалы допуска показаны в виде незачерненных прямоугольников.

# Рисунок А.1 - Графическое представление классов допусков отверстий в зависимости от основных отклонений

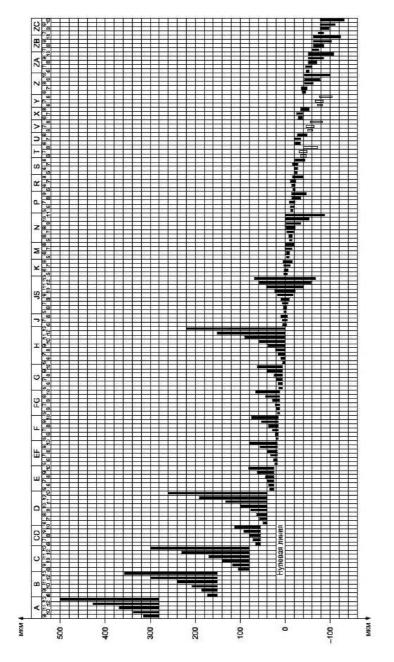


Рисунок А.1 - Графическое представление классов допусков отверстий в зависимости от основных отклонений

Рисунок А.2 - Графическое представление классов допусков отверстий в зависимости от квалитетов

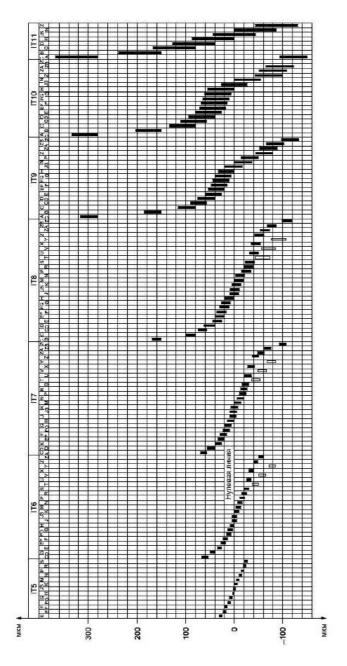


Рисунок А.2 - Графическое представление классов допусков отверстий в зависимости от квалитетов

Рисунок А.3 - Графическое представление классов допусков валов в зависимости от основных отклонений

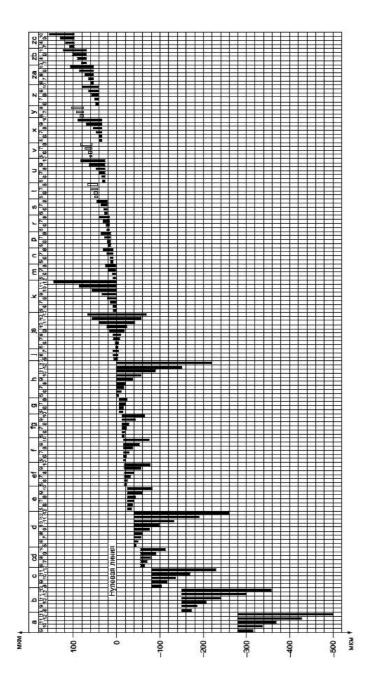


Рисунок А.3 - Графическое представление классов допусков валов в зависимости от основных отклонений

Рисунок А.4 - Графическое представление классов допусков валов в зависимости от квалитетов

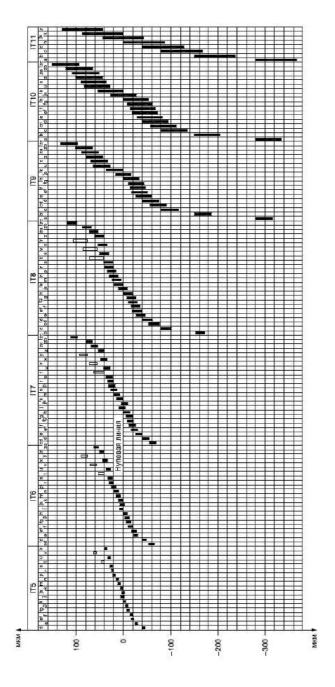


Рисунок А.4 - Графическое представление классов допусков валов в зависимости от квалитетов

# Приложение Д.А (справочное). Приложение В ИСО 286-2:2010, не включенное в настоящий стандарт

Приложение Д.А (справочное)

# Приложение В (справочное). Связь с матричной моделью GPS

Приложение В (справочное)

#### В.1 Общие сведения

Более подробно о матричной модели GPS см. [2].

# В.2 Информация о стандарте и его применении

Настоящая часть международного стандарта ИСО 286 содержит значения предельных отклонений для классов допусков общего применения, вычисленных по таблицам ИСО 286-1:2010.

#### В.3 Положение в матричной модели GPS

Настоящий международный стандарт является общим стандартом GPS; его положения следует учитывать в связующих звеньях 1 и 2 цепочек стандартов на размеры в общей матрице GPS, как это показано на рисунке В.1.

## Рисунок В.1 - Положение в матричной модели GPS

101 101 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						
Общие стандарты GP <b>S</b>						
Номер связующего звена	1	2	3	4	5	6
Размер						
Расстояние		92				
Радиус		2 2				
Угол						
Форма линии, независимой от базы						
Форма линии, зависимой от базы						
Форма поверхности, независимой от базы						
Форма поверхности, зависимой от базы						
Ориентация						5
Месторасположение						
Биение						
Полное биение						
Базы						
Профиль шероховатости						
Профиль волнистости						
Первичный профиль						
Дефекты поверхности						
Ребра						

Рисунок В.1 - Положение в матричной модели GPS

### В.4 Связанные стандарты

стандарты GPS

Связанные стандарты являются стандартами цепочек стандартов, выделенных на рисунке В.1.

# Приложение Д.Б (справочное). Перечень технических отклонений

Приложение Д.Б (справочное)

Структурный элемент	Модификация						
Раздел 2 Нормативные ссылки	Ссылка на ИСО 286-1:2010 "Геометрические характеристики изделий. Система допусков ИСО на линейные размеры. Часть 1. Основные положения, допуски, отклонения и посадки" заменена ссылкой на ГОСТ 25346-(ISO 286-1:2010)1) "Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски отклонения и посадки".						
1) Степень соответствия - МОD.							

Примечание - Остальные технические отклонения идентифицированы и разъяснены в предисловии к настоящему стандарту.

# Библиография

[1] ISO 14405-1\* Geometrical product specifications (GPS) - Dimensional tolerancing - Part 1: Linear sizes

\* Перевод стандарта имеется в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов Российской Федерации.

[2] ISO/TR 14638:1995 Geometrical product specifications (GPS) - Masterplan

УДК 621.753.1/.2:006.354 ОКС 17.040 ГО2 ОКСТУ 0074

Ключевые слова: установление допусков, класс допуска, предельные отклонения, основные отклонения, квалитет, вал, отверстие

Электронный текст документа подготовлен АО "Кодекс" и сверен по: официальное издание М.: Стандартинформ, 2014